

SÉRGIO LUIZ RODRIGUES DONATO

**ESTIMATIVAS DO TAMANHO E FORMA DE PARCELAS
EXPERIMENTAIS PARA AVALIAÇÃO DE DESCRITORES FENOTÍPICOS
EM BANANEIRA (*Musa spp.*)**

**Tese apresentada à Universidade
Federal de Viçosa, como parte das
exigências do Programa de Pós-
Graduação em Fitotecnia, para
obtenção do título de *Doctor
Scientiae*.**

**VIÇOSA
MINAS GERAIS - BRASIL
2007**

**Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e
Classificação da Biblioteca Central da UFV**

T

D677e
2007

Donato, Sérgio Luiz Rodrigues, 1968-
Estimativas do tamanho e forma de parcelas experi-
mentais para avaliação de descritores fenotípicos em
bananeira (*Musa spp.*) / Sérgio Luiz Rodrigues Donato.
– Viçosa : UFV, 2007.
xviii, 188f. : il. ; 29cm.

Inclui anexos.
Orientador: Dalmo Lopes de Siqueira.
Tese (doutorado) - Universidade Federal de
Viçosa.
Referências bibliográficas: f. 143-152.

1. Estatística agrícola. 2. Banana - Morfologia.
3. Banana - Cultivo. I. Universidade Federal de Viçosa.
II. Título.

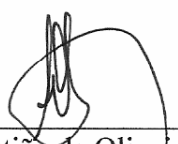
CDD 22.ed. 630.2195

SÉRGIO LUIZ RODRIGUES DONATO

ESTIMATIVAS DO TAMANHO E FORMA DE PARCELAS EXPERIMENTAIS
PARA AVALIAÇÃO DE DESCRITORES FENOTÍPICOS EM BANANEIRA
(*Musa spp.*)

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

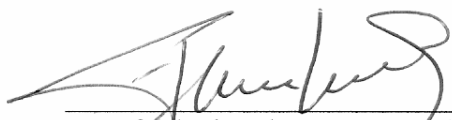
APROVADA: 08 de fevereiro de 2007.



Dr. Sebastião de Oliveira e Silva
(Co-Orientador)



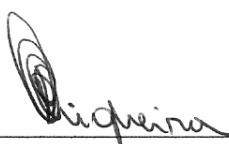
Prof. Paulo Roberto Cecon
(Co-Orientador)



Prof. Flávio Alencar D'Araújo Couto



Prof. Cláudio Horst Bruckner



Prof. Dalmo Lopes de Siqueira
(Orientador)

*Especialmente à minha mãe Arlinda Rodrigues Donato,
maior incentivadora desse desafio, ao
meu pai Etelvino Pereira Donato,
e ao meu filho Etelvino Neto e minha esposa Lúcia,
por aceitarem a minha ausência.*

DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Aos meus irmãos, Luiz, Miriam, Paulo e Fábio pelo incentivo.

Ao Professor Dalmo Lopes de Siqueira, pela orientação, confiança, amizade e presteza durante o Curso.

Ao Dr. Sebastião de Oliveira e Silva, pela oportunidade da parceria iniciada em 1997, confiança na recomendação para o Curso e orientação neste trabalho, extensivo à Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical.

Ao Professor João Abel da Silva (EAFAJT), pela inestimável colaboração na condução do trabalho experimental.

À Universidade Federal de Viçosa e ao Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, do Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Viçosa, pela oportunidade de realização do Curso de Doutorado.

Ao Técnico em Agropecuária Herbat Domingues, “Belão”, pelas atividades de campo, determinantes para o êxito deste trabalho.

À Direção da Escola Agrotécnica Federal Antônio José Teixeira (EAFAJT), na pessoa do Diretor Ariomar Rodrigues dos Santos, pelo apoio financeiro-institucional para a realização da pesquisa de campo e permissão para nossa ausência.

Ao Professor Paulo Roberto Cecon (UFV), pela contribuição crucial na elaboração do Projeto de Pesquisa e da Tese.

Ao Professor Luiz Carlos Chamhum Salomão (UFV), pela contribuição significativa como conselheiro.

Ao Professor Flávio Alencar D'Araújo Couto, Professor de Fruteiras de Clima Tropical, Chefe do Departamento de Fitotecnia da UFV, pelos ensinamentos e oportunidade de estágio em ensino em FIT-451 com a cultura da banana.

Ao Professor João Carlos Cardoso Galvão, Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, pela atenção dispensada.

Ao Professor Cláudio Horst Bruckner pela participação nas Bancas de Qualificação e Tese.

Ao Professor José Geraldo Barbosa pela participação na Banca de Qualificação.

Aos Pesquisadores Zilton José Maciel Cordeiro (Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical) e Nívio Poubel Gonçalves (Epamig/CTNM) pela confiança na recomendação para o Curso.

A Mara Rodrigues, Secretária da Coordenação de Pós-Graduação do Departamento de Fitotecnia, pelo apoio dispensado durante o Curso.

Aos colegas de Pós-Graduação, em especial a Virgílio Erthal, Zoraia de Jesus Barros, Cassiano Spaziani Pereira, Carlos Elízio Cotrim e Hediberto Ney Matiello pela companhia e colaboração durante a nossa estada em Viçosa.

A Lúcia, Paulo e Aurelucy pela colaboração.

À Epamig/CTNM (Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais / Centro Tecnológico do Norte de Minas), pela realização das análises laboratoriais.

A Luiz Rogério da Silva, servidor da EFAJIT, pela colaboração nos trabalhos de campo.

BIOGRAFIA

Sérgio Luiz Rodrigues Donato, filho de Etelvino Pereira Donato e Arlinda Rodrigues Donato, nasceu em Guanambi, Bahia, em 25 de agosto de 1968.

Realizou os estudos de primeiro grau no Colégio Estadual Governador Luiz Viana Filho, em Guanambi. Em 1982, concluiu o primeiro grau no Colégio Pitágoras em Belo Horizonte, Minas Gerais, onde cursou o segundo grau entre 1983 e 1985.

Em janeiro de 1991 graduou-se em agronomia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). No mesmo ano retornou a Guanambi, onde iniciou o seu trabalho como Engenheiro Agrônomo, exercendo principalmente atividades de produção, com concentração em bananicultura e olerícolas.

Concluiu os cursos de especialização Pós-Graduação “Lato Sensu” em: Engenharia da Irrigação (1991), Proteção de Plantas (1992), Fertilidade e Manejo de Solos (1994) e Uso Racional dos Recursos Naturais e Seus Reflexos no Meio Ambiente (2002) na Universidade Federal de Viçosa (UFV); Solos e Meio Ambiente (1996) e Manejo de Doenças de Plantas (2000) na Universidade Federal de Lavras (UFLA); Nutrição Mineral de Plantas (1996) na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP) e Graduação em Esquema I - Licenciatura Plena, na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (1997).

Em fevereiro de 1997 ingressou como professor substituto e em outubro do mesmo ano, como Professor efetivo de ensino de 1º e 2º graus da Escola Agrotécnica Federal Antônio José Teixeira (EAFAJT) em Guanambi, Instituição em que leciona a disciplina Fruticultura e atua com experimentação e pesquisa aplicada em bananeira.

Ocupou o cargo de Coordenador Regional da Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia (ADAB), em Guanambi, entre setembro de 1999 e fevereiro de 2000, da qual recebeu Menção Honrosa pelo desempenho concernente ao controle de Moscas-das-frutas para exportação de manga para os Estados Unidos.

Em janeiro de 2004 concluiu Mestrado Profissionalizante em Ciência e Tecnologia de Sementes na Universidade Federal de Pelotas (UFPel) com a Dissertação “Comportamento de variedades e híbridos de bananeira (*Musa spp.*), em primeiro ciclo de produção no Sudoeste da Bahia, Região de Guanambi”.

Em março de 2005 ingressou no Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia da Universidade Federal de Viçosa (UFV), defendendo Tese de Doutorado em fevereiro de 2007.

SUMÁRIO

RESUMO.....	Página Xxv
ABSTRACT.....	xxvii
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	4
2.1. A bananeira.....	4
2.2. Tamanho e forma de parcela ou unidade experimental.....	4
2.3. Tamanho e forma de parcela em experimentos com bananeira.....	9
2.4. Métodos para estimativa do tamanho e forma da parcela experimental..	13
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	27
3.1. Descrição das condições experimentais.....	27
3.2 Implantação e condução da cultura.....	30
3.3 Avaliações.....	31
3.3.1. Caracteres vegetativos.....	33
3.3.2. Caracteres de rendimento.....	33
3.4. Método de análise dos dados.....	34
3.5. Métodos para determinação do tamanho da parcela.....	38
3.5.1. <i>Método da máxima curvatura</i>	38
3.5.2. <i>Método da máxima curvatura modificado</i>	39
3.5.3. <i>Método da comparação de variâncias</i>	39
3.5.4. <i>Método de Hatheway</i>	41
3.6. Diferença detectável entre médias de tratamentos.....	42
3.7. Índice de heterogeneidade do solo.....	42
3.8. Método para estimativa da forma da parcela ou unidade experimental...	43
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	44
4.1. Características avaliadas.....	44
4.2. Coeficiente de variação experimental.....	46
4.3. Determinação do índice de heterogeneidade do solo.....	48
4.4. Estimativas de tamanho da parcela pelo método da máxima curvatura...	54
4.5. Estimativas de tamanho da parcela pelo método da máxima curvatura modificado.....	58
4.6. Estimativas de tamanho da parcela pelo método da comparação de	

variâncias.....	70
4.7. Estimativas de tamanho da parcela pelo método de Hatheway.....	74
4.8. Estimativas da diferença detectável entre médias de tratamentos.....	106
4.9. Forma da parcela ou unidade experimental.....	132
4.10. Considerações finais.....	134
5. CONCLUSÕES.....	142
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	143
7. ANEXOS.....	153

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Tamanhos de parcela, número de repetições e coeficiente de variação (CV) para a característica peso de cacho em experimentos de avaliação de genótipos de bananeira no primeiro e segundo ciclos de produção.....	14
TABELA 2	Coeficientes de variação (CV) para características vegetativas em experimentos de avaliação de genótipos de bananeira no primeiro e segundo ciclos de produção.....	15
TABELA 3	Coeficientes de variação (CV) para características de rendimento em experimentos de avaliação de genótipos de bananeira no primeiro e segundo ciclos de produção.....	16
TABELA 4	Características químicas e físicas do solo da área experimental, na EAFAJT, Guanambi, BA, 2004.....	30
TABELA 5	Características químicas do solo da área experimental, na EAFAJT, Guanambi, BA, 2005.....	32
TABELA 6	Resultados das análises foliares da bananeira, cv. Tropical, no primeiro ciclo de produção na área experimental da EAFAJT, Guanambi, BA, 2005.....	32
TABELA 7	Área das parcelas, número de repetições, número de unidades básicas e número de plantas que compõe cada tamanho de parcela em função da classificação hierárquica adotada.....	35
TABELA 8	Esquema da análise de variância do experimento para cada característica avaliada e para cada ciclo de produção de acordo com o critério de classificação hierárquica adotado.....	37
TABELA 9	Estimativas de coeficientes de variação (%) em função do tamanho de parcela em unidades básicas (Xub), para as características vegetativas, avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	46
TABELA 10	Estimativas de coeficiente de variação (%) em função do tamanho da parcela em unidades básicas (Xub), para as características de rendimento, avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	47
TABELA 11	Estimativas de coeficientes de variação (%) em função do tamanho de parcela em unidades básicas (Xub), para as características vegetativas, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	47
TABELA 12	Estimativas de coeficiente de variação (%) em função do tamanho da parcela em unidades básicas (Xub), para as características de rendimento, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	48
TABELA 13	Estimativas das variâncias reduzidas para uma unidade básica do ensaio de uniformidade com bananeira, cv. Tropical, para as características vegetativas, avaliadas no primeiro ciclo de produção, para diferentes tamanhos de parcela em unidades básicas (Xub), Guanambi, BA, 2005.....	71
TABELA 14	Estimativas das variâncias reduzidas para uma unidade básica do ensaio de uniformidade com bananeira, cv. Tropical, para as características de rendimento, avaliadas no primeiro ciclo de produção, para diferentes tamanhos de parcela em	

	unidades básicas (Xub), Guanambi, BA, 2005.....	72
TABELA 15	Estimativas das variâncias reduzidas para uma unidade básica do ensaio de uniformidade com bananeira, cv. Tropical, para as características vegetativas, avaliadas no segundo ciclo de produção, para diferentes tamanhos de parcela em unidades básicas (Xub), Guanambi, BA, 2006.....	73
TABELA 16	Estimativas das variâncias reduzidas para uma unidade básica do ensaio de uniformidade com bananeira, cv. Tropical, para as características de rendimento, avaliadas no segundo ciclo de produção, para diferentes tamanhos de parcela em unidades básicas (Xub), Guanambi, BA, 2006.....	74
TABELA 17	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação da altura da planta no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005.....	80
TABELA 18	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do perímetro do pseudocaule no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005.....	81
TABELA 19	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de folhas vivas no florescimento no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005.....	82
TABELA 20	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de filhos emitidos no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005.....	83
TABELA 21	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de folhas vivas na colheita no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005.....	84
TABELA 22	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso do cacho no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005.....	85
TABELA 23	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso das pencas no primeiro ciclo de produção	

	em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005.....	86
TABELA 24	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de pencas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005.....	87
TABELA 25	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de frutos no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005.....	88
TABELA 26	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso da segunda penca no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005.....	89
TABELA 27	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso do fruto no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005.....	90
TABELA 28	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do comprimento do fruto no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005.....	91
TABELA 29	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do diâmetro do fruto no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005.....	92
TABELA 30	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação da altura da planta no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006.....	93
TABELA 31	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do perímetro do pseudocaule no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t),	

	diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006.....	94
TABELA 32	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de folhas vivas no florescimento no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006.....	95
TABELA 33	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de filhos emitidos no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006.....	96
TABELA 34	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de folhas vivas na colheita no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006.....	97
TABELA 35	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso do cacho no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006.....	98
TABELA 36	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso das pencas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006.....	99
TABELA 37	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de pencas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006.....	100
TABELA 38	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de frutos no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006.....	101
TABELA 39	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso da segunda penca no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de	

	coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006.....	102
TABELA 40	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso do fruto no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006.....	103
TABELA 41	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do comprimento do fruto no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006.....	104
TABELA 42	Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do diâmetro do fruto no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006.....	105
TABELA 43	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para altura da planta avaliada no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005.....	109
TABELA 44	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para perímetro do pseudocaule avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005.....	109
TABELA 45	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de folhas vivas no florescimento avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005.....	110
TABELA 46	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de filhos emitidos avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005.....	110
TABELA 47	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de folhas vivas na colheita avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005.....	111
TABELA 48	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso do cacho avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005.....	111
TABELA 49	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre	

	dois tratamentos, para peso das pencas avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005.....	112
TABELA 50	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de pencas avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005.....	112
TABELA 51	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de frutos avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005.....	113
TABELA 52	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso da segunda penca avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005.....	113
TABELA 53	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005.....	114
TABELA 54	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para comprimento do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005.....	114
TABELA 55	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para diâmetro do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005.....	115
TABELA 56	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para altura da planta avaliada no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006.....	115
TABELA 57	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para perímetro do pseudocaule avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006.....	116
TABELA 58	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de folhas vivas no florescimento avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006.....	116
TABELA 59	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre	

	dois tratamentos, para número de filhos emitidos avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006.....	117
TABELA 60	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de folhas vivas na colheita avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006.....	117
TABELA 61	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso do cacho avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006.....	118
TABELA 62	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso das pencas avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006.....	118
TABELA 63	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de pencas avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006.....	119
TABELA 64	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de frutos avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006.....	119
TABELA 65	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso da segunda penca avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006.....	120
TABELA 66	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006.....	120
TABELA 67	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para comprimento do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006.....	121
TABELA 68	Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para diâmetro do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006.....	121
TABELA 69	Tamanho da parcela em unidades básicas (Xub) e (m²),	

estimado pelos métodos da Máxima Curvatura (MMC), Máxima Curvatura Modificado (MMCM) e da Comparação de Variâncias (MCV), para características vegetativas e de rendimento avaliadas em dois ciclos de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005-2006.....	137
--	-----

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Pólos de irrigação da Bahia, com destaque para o Pólo de Guanambi (Perímetros Irrigados de Ceraíma e Estreito).....	27
FIGURA 2	Localização da área experimental. 1: Sede do município; 2: Perímetro Irrigado de Ceraíma; 3: Açude de Ceraíma; 4: Área do ensaio em branco (14°17'44,84"S; 42°41'40,02"W).....	28
FIGURA 3	Características climáticas médias registradas na EFAJIT, Guanambi, BA, entre setembro de 2004 e setembro de 2006. A) Temperaturas máxima, média e mínima (°C); B) Precipitação mensal (mm) e evaporação (mm dia ⁻¹); C) Velocidade do vento (km h ⁻¹) e umidade relativa média (%).....	29
FIGURA 4	Croqui do ensaio de uniformidade com bananeira, cv. Tropical, ilustrando os diferentes tamanhos de parcela estabelecidos pelo modelo hierárquico adotado Guanambi, BA, 2004-2006.....	36
FIGURA 5	Mapa do ensaio em branco para a característica peso do cacho (kg) avaliada no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, com os 23 tamanhos de parcelas representados pelas letras a a w , derivados dos agrupamentos das unidades básicas adjacentes, Guanambi, BA, 2005.....	44
FIGURA 6	Cachos do ensaio em branco de bananeira, cv. Tropical (AAAB), avaliados no segundo ciclo de produção, Guanambi, BA, 2006.....	45
FIGURA 7	Equações de regressão entre logaritmo da variância e logaritmo do tamanho da parcela em unidades básicas, para características vegetativas avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	50
FIGURA 8	Equações de regressão entre logaritmo da variância e logaritmo do tamanho da parcela em unidades básicas, para características de rendimento avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	51
FIGURA 9	Equações de regressão entre logaritmo da variância e logaritmo do tamanho da parcela, em unidades básicas para características vegetativas, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	52
FIGURA 10	Equações de regressão entre logaritmo da variância e logaritmo do tamanho da parcela em unidades básicas, para características de rendimento avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	53
FIGURA 11	Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características vegetativas, altura da planta (ALT), perímetro do pseudocaule (PPS), número de folhas vivas no florescimento	

	(NFF), número de filhos emitidos (NFI) e número de folhas vivas na colheita (NFC), avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	56
FIGURA 12	Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características de rendimento, peso do cacho (PCA), peso das pencas (PPE), número de pencas (NPE), número de frutos (NFR), peso da segunda penca (PSP), peso do fruto (PMF), comprimento do fruto (CEF) e diâmetro do fruto (DLF), avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	56
FIGURA 13	Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características vegetativas, altura da planta (ALT), perímetro do pseudocaule (PPS), número de folhas vivas no florescimento (NFF), número de filhos emitidos (NFI) e número de folhas vivas na colheita (NFC), avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	57
FIGURA 14	Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características de rendimento, peso do cacho (PCA), peso das pencas (PPE), número de pencas (NPE), número de frutos (NFR), peso da segunda penca (PSP), peso do fruto (PMF), comprimento do fruto (CEF) e diâmetro do fruto (DLF), avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	57
FIGURA 15	Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características vegetativas, altura da planta, perímetro do pseudocaule e número de folhas vivas no florescimento, avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	60
FIGURA 16	Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características vegetativas, número de filhos emitidos e número de folhas vivas na colheita, avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	61
FIGURA 17	Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características de rendimento, peso do cacho, peso das pencas e número de pencas, avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	62
FIGURA 18	Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características de rendimento, número de frutos, peso da segunda penca e peso do fruto, avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	63
FIGURA 19	Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características de rendimento,	

	comprimento e diâmetro do fruto, avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005...	64
FIGURA 20	Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características vegetativas, altura da planta, perímetro do pseudocaule e número de folhas vivas no florescimento, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	65
FIGURA 21	Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características vegetativas, número de filhos emitidos e número de folhas vivas na colheita, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	66
FIGURA 22	Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características de rendimento, peso do cacho, peso das pencas e número de pencas, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	67
FIGURA 23	Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características de rendimento, número de frutos, peso da segunda penca e peso do fruto, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	68
FIGURA 24	Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características de rendimento, comprimento e diâmetro do fruto, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	69
FIGURA 25	Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características vegetativas, altura da planta, perímetro do pseudocaule e número de folhas vivas no florescimento, avaliadas no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	123
FIGURA 26	Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características vegetativas, número de filhos emitidos e número de folhas vivas na colheita, avaliadas no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	124
FIGURA 27	Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características de rendimento, peso do cacho, peso das pencas e número de pencas, avaliadas no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005	125
FIGURA 28	Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e	

	dez tratamentos, para características de rendimento, número de frutos, peso da segunda penca e peso do fruto, avaliadas no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005	126
FIGURA 29	Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características de rendimento, comprimento e diâmetro do fruto, avaliadas no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	127
FIGURA 30	Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características vegetativas, altura da planta, perímetro do pseudocaule e número de folhas vivas no florescimento, avaliadas no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	128
FIGURA 31	Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características vegetativas, número de filhos emitidos e número de folhas vivas na colheita, avaliadas no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	129
FIGURA 32	Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características de rendimento, peso do cacho, peso das pencas e número de pencas, avaliadas no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.	130
FIGURA 33	Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características de rendimento, número de frutos, peso da segunda penca e peso do fruto, avaliadas no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.	131
FIGURA 34	Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características de rendimento, comprimento e diâmetro do fruto, avaliadas no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	132

ANEXOS

LISTA DE TABELAS

TABELA 1A	Resumo da análise de variância do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, para as características vegetativas avaliadas no primeiro ciclo de produção, Guanambi, BA, 2005.....	155
TABELA 2A	Resumo da análise de variância do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, para as características de rendimento avaliadas no primeiro ciclo de produção, Guanambi, BA, 2005.....	155
TABELA 3A	Resumo da análise de variância do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, para as características vegetativas avaliadas no segundo ciclo de produção, Guanambi, BA, 2006.....	156
TABELA 4A	Resumo da análise de variância do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, para as características de rendimento avaliadas no segundo ciclo de produção, Guanambi, BA, 2006.....	156
TABELA 5A	Variâncias corrigidas do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, em função do tamanho de parcela em unidades básicas (Xub) para as características vegetativas avaliadas no primeiro ciclo de produção, Guanambi, BA, 2005.....	157
TABELA 6A	Variâncias corrigidas do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, em função do tamanho da parcela em unidades básicas (Xub) para as características de rendimento avaliadas no primeiro ciclo de produção, Guanambi, BA, 2005.....	157
TABELA 7A	Variâncias corrigidas do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, em função do tamanho de parcela em unidades básicas (Xub) para as características vegetativas avaliadas no segundo ciclo de produção, Guanambi, BA, 2006.....	157
TABELA 8A	Variâncias corrigidas do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, em função do tamanho da parcela em unidades básicas (Xub) para as características de rendimento avaliadas no segundo ciclo de produção, Guanambi, BA, 2006.....	158
TABELA 9A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente a altura da planta avaliada no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	158
TABELA 10A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao perímetro do pseudocaule avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	159

TABELA 11A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de folhas vivas no florescimento avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	160
TABELA 12A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de filhos emitidos avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	160
TABELA 13A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de folhas vivas na colheita avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	161
TABELA 14A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso do cacho avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	161
TABELA 15A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso das pencas avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	162
TABELA 16A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de pencas avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	162
TABELA 17A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de frutos avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	163
TABELA 18A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso da segunda penca avaliado no primeiro ciclo em bananeira cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	163
TABELA 19A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	164
TABELA 20A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao comprimento do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.....	164
TABELA 21A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao diâmetro do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, 2005.....	165
TABELA 22A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente a altura da planta avaliada no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	165
TABELA 23A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao perímetro do pseudocaule avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	166
TABELA 24A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de folhas vivas no florescimento avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	166
TABELA 25A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de	

	Smith, referente ao número de filhos emitidos avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	167
TABELA 26A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de folhas vivas na colheita avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	167
TABELA 27A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso do cacho avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	168
TABELA 28A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso do cacho avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	168
TABELA 29A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de pencas avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	169
TABELA 30A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de frutos avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	169
TABELA 31A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso da segunda penca avaliado no segundo ciclo em bananeira cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	170
TABELA 32A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	170
TABELA 33A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao comprimento do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.....	171
TABELA 34A	Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao diâmetro do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, 2006.....	171
TABELA 35A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) da altura da planta avaliada no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005.....	172
TABELA 36A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do perímetro do pseudocaule avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005.....	172
TABELA 37A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de folhas vivas no florescimento avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005.....	173
TABELA 38A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de filhos emitidos avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para	

	diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005.....	173
TABELA 39A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de folhas vivas na colheita avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005.....	174
TABELA 40A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso do cacho avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005.....	174
TABELA 41A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso das pencas avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005.....	175
TABELA 42A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de pencas avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005.....	175
TABELA 43A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de frutos avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005.....	176
TABELA 44A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso da segunda penca avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005.....	176
TABELA 45A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005.....	177
TABELA 46A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do comprimento do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005.....	177
TABELA 47A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do diâmetro do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005.....	178
TABELA 48A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) da altura da planta avaliada no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006.....	178
TABELA 49A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do perímetro do pseudocaule avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006.....	179

TABELA 50A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de folhas vivas no florescimento avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006.....	179
TABELA 51A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de filhos emitidos avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006.....	180
TABELA 52A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de folhas vivas na colheita avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006.....	180
TABELA 53A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso do cacho avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006.....	181
TABELA 54A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso das pencas avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006.....	181
TABELA 55A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de pencas avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006.....	182
TABELA 56A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de frutos avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006.....	182
TABELA 57A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso da segunda penca avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006.....	183
TABELA 58A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006.....	183
TABELA 59A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do comprimento do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006.....	184
TABELA 60A	Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do diâmetro do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006.....	184

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1A	Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características vegetativas, altura da planta, perímetro do pseudocaule e número de folhas vivas no florescimento, avaliadas no primeiro e segundo ciclos de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005-2006.....	185
FIGURA 2A	Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características vegetativas, número de filhos emitidos e número de folhas vivas na colheita, avaliadas no primeiro e segundo ciclos de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005-2006.....	186
FIGURA 3A	Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características de rendimento, peso do cacho, peso das pencas e número de pencas, avaliadas no primeiro e segundo ciclos de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005-2006.....	187
FIGURA 4A	Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características de rendimento, número de frutos, peso da segunda penca e peso do fruto, avaliadas no primeiro e segundo ciclos de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005-2006.....	188
FIGURA 5A	Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características de rendimento, comprimento e diâmetro do fruto, avaliadas no primeiro e segundo ciclos de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005-2006.....	189

RESUMO

DONATO, Sérgio Luiz Rodrigues, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2007. **Estimativas do tamanho e forma de parcelas experimentais para avaliação de descritores fenotípicos em bananeira (*Musa spp.*)**. Orientador: Dalmo Lopes de Siqueira, Co-orientadores: Sebastião de Oliveira e Silva, Paulo Roberto Cecon e Luiz Carlos Chamhum Salomão.

O objetivo deste trabalho foi estimar o tamanho e a forma adequada de parcelas experimentais para avaliação de descritores fenotípicos relevantes para caracterização de genótipos de bananeira. O experimento constituiu-se de um ensaio de uniformidade, conduzido em Guanambi, BA, com a cultivar Tropical (YB42-21), híbrido tetraplóide AAAB, plantado no espaçamento de 3 m x 2 m, formado de 11 fileiras de 52 plantas cada e consideradas como útil as 9 fileiras centrais com 40 plantas por fileira, num total de 360 plantas e área de 2.160 m². Avaliaram-se os caracteres vegetativos, altura da planta, perímetro do pseudocaule, número de filhos emitidos e número de folhas vivas no florescimento e na colheita e os caracteres de rendimento, peso do cacho e das pencas, número de pencas e frutos, peso da segunda penca, peso, comprimento e diâmetro do fruto em dois ciclos de produção. Nas avaliações, cada planta foi considerada como uma unidade básica (ub), área de 6 m², perfazendo assim, 360 ub, cujas adjacentes foram combinadas de modo a formar 23 tamanhos de parcelas pré-estabelecidos com formatos retangulares e em fileiras. Os dados foram submetidos à análise de variância em modelo hierárquico simulando um experimento em parcelas subdivididas. O tamanho da parcela foi estimado pelos métodos da máxima curvatura, máxima curvatura modificado, comparação de variâncias e Hatheway, e a forma da parcela avaliada pelo método da informação relativa. Determinaram-se também o índice de heterogeneidade do solo e a diferença detectável entre médias de tratamentos. A variabilidade aumentou entre os ciclos com reflexos nas estimativas de tamanho de parcela. Os tamanhos de parcela variaram com o método utilizado, a variável avaliada e o ciclo de produção. Nas estimativas de tamanho de parcela para os ciclos da planta-mãe e do filho, respectivamente, foram encontrados valores de 5 a 9 ub (30 a 54 m²) e 9 ub (54 m²) para o método da máxima curvatura, 1 a 5 ub (6 a 30 m²) e 1 a 7 ub (6 a 42 m²) para o método da máxima curvatura modificado, 5 e 15 ub (30 e 90 m²) e 5, 15 e 45 ub (30, 90 e 270 m²) para o método da comparação de variâncias. O método da máxima

curvatura modificado apresentou estimativas mais adequadas. Pelo método de Hatheway estimaram-se diversos tamanhos de parcelas, muitos aplicáveis, o que faculta ao pesquisador, harmonizar o arranjo dos fatores que interferem no planejamento experimental. Parcelas em fileira e pequenas, na maioria dos casos forneceram maior informação relativa comparativamente às retangulares. As características de rendimento exibiram valores mais concordantes e menor oscilação no tamanho adequado de parcela em relação às características vegetativas, para os ciclos e métodos de determinação de tamanho de parcela avaliados. Fundamentado nas estimativas de tamanho de parcela pelo método da máxima curvatura modificado, aliado à diferença detectável entre médias de tratamentos (d) para a característica e ciclo de maior variabilidade, os resultados sugerem que parcelas com seis unidades básicas (36 m²) são adequadas para avaliar com acurácia e precisão todos os descritores fenotípicos considerados em genótipos de bananeira.

ABSTRACT

DONATO, Sergio Luiz Rodrigues, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, February of 2007. **Estimates of the size and shape of experimental plots for the evaluation of phenotypic descriptors in banana (*Musa spp.*)**. Adviser: Dalmo Lopes de Siqueira, Co-Advisers: Sebastião de Oliveira e Silva, Paulo Roberto Cecon and Luiz Carlos Chamhum Salomão.

The aim of this work was to estimate the adequate size and shape of experimental plots for the evaluation of relevant phenotypic descriptors for the characterization of banana's genotypes. The experiment consisted of a trial of uniformity conducted in Guanambi, BA, with Cultivar tropical (YB42-21), tetraploid hybrid AABB, planted with spacing of 3 m x 2 m, forming 11 rows of 52 plants each. The 9 central rows with 40 plants per row were considered useful, totalling 360 plants and area of 2,160 m². The vegetative characters, height of the plant, perimeter of pseudostem, number of emitted suckers and number of live leaves during flowering and harvest were evaluated. Also, the characters of yield, weight of bunch and hands, number of hands and fruits, weight of second hand, weight, length and diameter of the fruit were evaluated in two cycles of production. In the evaluations, each plant was considered as a basic unit (ub), area of 6m², thus totaling, 360 ub, whose adjacent areas were combined in order to form 23 plots of pre-established sizes with rectangular formats and in rows. The data were submitted to the analysis of variance in hierarchic model simulating an experiment in subdivided plots. The size of the plot was estimated by the methods of maximum curvature, modified maximum curvature, comparison of variances and Hatheway's, and the shape of the plot was evaluated by the method of relative information. The heterogeneity rating of the soil and the detectable difference among means of treatment were also determined. The variability increased between the cycles, thus interfering in the estimates of the size of the plot. The size of the plot varied according to the methods used, the evaluated variable and the cycle of production. In the estimates of the size of the plot for the cycles of mother-plant and sucker, respectively, values of 5 a 9 ub (30 a 54 m²) and 9 (54 m²) were found for the method of maximum curvature, 1 a 5 ub (6 a 30 m²) and 1 a 7 ub (6 a 42 m²) for the method of modified maximum curvature, 5 and 15 ub (30 and 90 m²) and 5, 15 and 45 ub (30, 90 and 270 m²) for the method of the comparison of variances. The method of modified maximum

curvature showed more adequate estimates when compared to the other methods. Through the Hatheway's method various sizes of the plot were estimated, many of them considered applicable ones. This allows the researcher to harmonize the arrangement of the factors that interfere in the experimental planning. In the majority of the cases, the small plots, displayed in rows, supplied greater relative information when compared to the rectangular ones. The yielding characteristics showed more concordant values and less oscillation in the adequate size of the plot in relation to the vegetative characteristics for the evaluated cycles and methods of determination of the size of the plot. Based on the estimates of the size of the plot through the method of modified maximum curvature, together with the detectable difference between the means of treatments (d) for the characteristic and cycle of bigger variability, the results suggest that plots with six basic unit (36 m²) are appropriate to evaluate with accuracy and precision all the considered phenotypic descriptors in the banana's genotypes.

1. INTRODUÇÃO

A banana é considerada mundialmente um importante alimento em razão da sua composição química e conteúdo em vitaminas e minerais, principalmente potássio, destacando-se dentre as frutas tropicais como a mais consumida, tanto pela sua versatilidade em termos de modalidades de consumo (processada, frita, cozida, *in natura*) quanto pelas suas características de sabor, aroma, higiene e facilidade de ser consumida *in natura*. O consumo *per capita* nacional é em torno de 31 kg hab.⁻¹ ano⁻¹, o que equivale a cerca de 84,9 g hab.⁻¹ dia⁻¹. A banana para consumo *in natura* foi a fruta mais produzida no mundo em 2005 e em conjunto com plátanos (bananas de cozinhar e fritar) foram cultivadas em 134 países, numa área total de 9,83 milhões de hectares, com produção de 105,93 milhões de toneladas. Índia, Uganda, Equador, Brasil, China e Filipinas são os principais países produtores (FAO, 2007) e representam cerca de 50% da produção mundial de bananas e plátanos.

No Brasil a bananeira é a segunda fruteira mais plantada, depois da laranjeira, e a sua produção em 2006 foi 6.996.648 toneladas, numa área cultivada de 505.384 hectares com produtividade de 13,84 toneladas hectare⁻¹. A exportação brasileira de banana tem como principal destino o Mercosul (cerca de 70%) e varia de 1 a 3,5% do total produzido, o que denota uma produção voltada quase que exclusivamente para o mercado interno. Em 2005 foram exportadas 212.176 toneladas de banana (Agrianual, 2007). Problemas relativos à qualidade e regularidade de oferta do produto, associados a questões específicas de comercialização, boa remuneração do produto no mercado interno, além das variedades cultivadas, concorrem para limitar a participação do país no mercado internacional de bananas.

O Estado da Bahia apresentou em 2006 a maior área cultivada com bananeiras (74.210 hectares) e a segunda maior produção (1.059.877 toneladas), após o Estado de São Paulo, maior produtor brasileiro (Agrianual, 2007). A produtividade média da cultura na Bahia é baixa, cerca de 14,2 t ha⁻¹, similar à brasileira.

Na região Semi-árida brasileira destacam-se os pólos de produção de bananas de Minas Gerais, localizado em Janaúba e Jaíba; os da Bahia, em Juazeiro, Bom Jesus da Lapa, Santa Maria da Vitória, Barreiras, Livramento de Nossa Senhora, Caraíbas e Guanambi (Ceraíma e Estreito); os pólos de Pernambuco, em Petrolina e

Santa Maria da Boa Vista; o do Rio Grande do Norte, no Vale do Açu; o de Sergipe, no Platô de Neópolis, e os do Ceará, na Chapada do Apodi e no Baixo Acaraú.

As cultivares mais difundidas no País são: bananas tipo Prata (Prata, Pacovan, Prata Anã), 60% da área cultivada; Maçã; Mysore; bananas tipo *Cavendish* (Nanica, Nanicão, Grande Naine), preferidas pelo mercado internacional; bananas tipo Terra (Terra e D'Angola) (Silva et al., 2000, 2002), e outras, cultivadas em menor proporção, como tipo Figo ou Bluggoe; tipo Caru e tipo Ouro (Moreira, 1999).

A despeito da existência de um número expressivo de cultivares de banana no Brasil, poucas apresentam potencial para utilização comercial, pois, inexistem cultivares que sejam resistentes a todas as pragas, apresentem alto rendimento, sejam precoces, saborosas, de fácil manejo, com alta longevidade e tempo de prateleira. Cada cultivar possui vantagens e desvantagens com relação ao que se deseja num ideótipo (Daniels, 2000). Nesse sentido, é estratégico o desenvolvimento de variedades que possuam características desejáveis, por meio de programas de melhoramento genético, bem como, a execução de experimentos de avaliação de genótipos.

Nesses experimentos normalmente são estudados ciclo da cultura, altura da planta, perímetro do pseudocaule, peso do cacho, número de frutos por cacho, comprimento e diâmetro dos frutos. Esses descritores são relevantes para a identificação e a seleção de indivíduos superiores (Carvalho, 1995; Flores, 2000; Silva et al., 1999, 2000), pois, são quantitativos, fáceis de mensurar, podem estar sobre controle poligênico, sofrem influência ambiental, têm importância econômica direta e indireta (Ortiz, 1997), e por isso, interessam aos melhoristas e produtores.

A determinação do tamanho de parcela e do número de repetições são questões práticas pertinentes ao planejamento experimental, e sua caracterização de forma otimizada oferece maior precisão. O uso do tamanho e forma adequados da parcela é crucial para diferentes experimentos, pois, independentemente dos seus objetivos, o que se procura detectar é a existência de diferenças significativas entre tratamentos testados, que depende da redução do erro experimental.

As estimativas de tamanho de parcela, efetuadas para diferentes culturas, possibilita verificar a sua variação com espécie, cultivar, porte da planta, local, idade, característica avaliada, número de plantas utilizadas na unidade básica, época da avaliação, forma da parcela e método utilizado para a sua estimativa.

Portanto, as estimativas de tamanho de unidade experimental e do número de repetições requeridas para se detectar diferenças significativas entre médias de

tratamentos envolvendo combinações específicas de locais, culturas e características avaliadas é determinante para melhoria da precisão experimental de forma a assegurar as extrapolações dos resultados dos experimentos.

A adoção de tamanho de parcela adequado reduz o erro experimental. O tamanho e a forma das parcelas variam com o solo e a cultura, devendo ser estimado especificamente para condições ambientais diferentes das que já tenham sido determinadas (Oliveira & Estefanel, 1995). Desta forma, testes de germoplasma melhorado e/ou de práticas agronômicas para incremento de produtividade podem ser efetuados com acurácia e precisão (Ortiz, 1995).

O número de pesquisas conduzidas contemplando estimativas de tamanho e forma de parcelas experimentais, para diversas culturas, é extenso. Entretanto, para a bananeira, estão disponíveis trabalhos realizados no exterior (Genizzi et al., 1980; Ortiz, 1995; Nokoe & Ortiz, 1998; Speijer et al., 1998), não sendo encontradas referências nacionais a esse respeito. Nessa cultura, a definição do número de plantas por parcela apresenta um caráter empírico, calcado na experiência do pesquisador.

Experimentos de avaliação e caracterização de comportamento de genótipos de bananeira utilizam diferentes números de plantas úteis por parcela experimental, por exemplo: oito plantas por parcela (Ledo et al., 1997), uma planta (Flores, 2000; Silva et al., 2000), dez plantas (Nunes et al., 2001), seis plantas (Moura et al., 2002; Passos et al., 2002; Lima et al., 2005; Donato, et al., 2006a), doze plantas (Pereira et al., 2002) e vinte e cinco plantas (Leite et al., 2003; Silva et al., 2003).

Condições climáticas, heterogeneidade do solo, práticas culturais e custos da condução do experimento devem ser considerados quando germoplasma melhorado e ou novas tecnologias são testados. Atualmente, os recursos para pesquisas demandam competitividade acirrada. Adicionalmente, incrementos de produtividade como consequência da elevada evolução tecnológica e de melhoramento genético, tendem ser de pequena magnitude. Por conseguinte, é justificável a necessidade de se procurar determinar o tamanho adequado da unidade experimental e o número de repetições em experimentos convencionais de qualquer cultura para permitir a detecção de diferenças significativas entre tratamentos com mínimo de investimento e alto grau de acurácia e precisão. Assim, este trabalho foi realizado com o objetivo de estimar o tamanho e a forma adequada de parcelas experimentais para avaliação de descritores fenotípicos relevantes para caracterização de genótipos de bananeira.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. A bananeira

A bananeira de frutos comestíveis (*Musa* spp.) é uma monocotiledônea da classe Liliopsida, subclasse Liliidae, superordem Lilinae, ordem Zingiberales (Scitamineae), família Musaceae, subfamília Musoideae, gênero *Musa*, seção *Eumusa* (Silva et al., 2002) originada de cruzamentos interespecíficos entre *Musa acuminata* colla e *M. balbisiana* colla. Apresenta caracteres das duas espécies e três níveis de ploidia, existindo diplóides (2n) com 22 cromossomos, triplóides (3n) com trinta e três cromossomos e tetraplóides (4n) com 44 cromossomos, sendo que o número básico de cromossomos é 11 ($n = 11$) (Simmonds, 1973; Shepherd, 1984).

A planta, típica dos trópicos úmidos, é um vegetal herbáceo de grandes dimensões, apresenta pseudocaule aéreo que se origina do rizoma de onde se desenvolve gemas laterais ou filhos (Soto Ballester, 1992).

O centro de origem da maior parte do germoplasma de banana está localizado no continente Asiático, ocorrendo centros secundários na África Oriental, algumas ilhas do Pacífico e uma considerável diversidade genética na África Ocidental (Shepherd, 1984), regiões com clima tropical quente e úmido.

O cultivo de bananeira no mundo está situado geograficamente entre latitudes de 30°S e 30°N (Soto Ballester, 1992). As condições ótimas para o seu cultivo são encontradas entre 15° de latitude Sul e Norte. No Brasil, o cultivo da bananeira ocorre em todos os estados da Federação, em diversas condições de solo e clima, nos ecossistemas mais variados possíveis.

A banana Maçã, uma das cultivares mais apreciadas pelos brasileiros, teve o seu cultivo limitado em todo o País pela alta suscetibilidade ao mal-do-Panamá. A Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical busca soluções através de seu programa de melhoramento genético com o objetivo de obtenção de cultivares tipo Maçã que resultou no lançamento do híbrido Tropical (YB42-21) (Silva et al., 2002).

2.2. Tamanho e forma da parcela ou unidade experimental

Em experimentos convencionais, independente dos seus objetivos, procura-se detectar diferenças significativas entre tratamentos testados, o que depende da

precisão experimental. A precisão experimental por sua vez é influenciada por vários fatores: tamanho e forma de parcelas, forma de bloco, número de repetições, delineamento experimental, falhas de plantas nas parcelas e forma de condução do experimento.

Deste modo, o tamanho e a forma da unidade de coleta de dados ou parcela experimental, bem como, o número de repetições a ser utilizado, constituem preocupações de cunho prático quando se planejam experimentos. A caracterização adequada desses fatores contribui para auferir precisão nos ensaios experimentais.

A discussão acerca de estimativa de tamanho de parcelas experimentais para diferentes cultivos, remota aos trabalhos de Wiebe (1935) e Smith (1938) que estudaram o tamanho de parcela em trigo. O último autor idealizou o método do índice de heterogeneidade do solo (precursor de vários métodos) a partir de dados de ensaios de uniformidade.

Gomez & Gomez (1984) consideram as questões de ordem prática referentes a manejo no campo, e a natureza e o tamanho da variabilidade, relacionadas ao índice de heterogeneidade do solo, as condições principais da escolha do tamanho da parcela.

A variabilidade das respostas de um tratamento em parcelas experimentais e a magnitude do erro experimental relacionam diretamente com o grau de heterogeneidade do solo. Esta heterogeneidade pode ser estimada através de ensaios de uniformidade, em que toda a área é plantada com uma única variedade, a mais pura possível, utilizando-se práticas idênticas de cultivo (Muniz et al., 1999).

A precisão de um experimento está estreitamente relacionada ao erro experimental, uma medida da variação não controlada ou aleatória que ocorre entre parcelas que receberam o mesmo tratamento, e representa o desempenho diferenciado daquelas parcelas (Fisher, 1960). Para Le Clerg (1967) existem duas fontes principais de variação em experimentos de campo, a heterogeneidade do solo, considerada mais importante e a variabilidade genética do material experimental.

O tamanho ideal da parcela depende da relação entre custos fixos e variáveis, da variabilidade do solo (Hatheway & Williams, 1958), da cultura (Ribeiro et al., 1984), do equilíbrio entre precisão e custos (Zhang et al., 1994), da natureza do material experimental, do delineamento adotado, do número de repetições e da disponibilidade de recursos (Vallejo & Mendoza, 1992).

Para Federer (1963), na determinação do tamanho ótimo da parcela experimental devem ser considerados aspectos de ordem prática, natureza do material experimental, número de tratamentos por bloco, variabilidade entre indivíduos ou unidades dentro da parcela experimental e os custos por parcela.

O índice de heterogeneidade do solo proposto por Smith (1938) tem sido considerado como uma das medidas mais úteis da variabilidade do solo (Le Clerg et al., 1962), e a variável principal na estimativa do tamanho de parcela (Rossetti & Pimentel-Gomes, 1983; Bertolucci, 1991).

O fato de parcelas vizinhas possuírem diferenças é atribuída à heterogeneidade do solo (Le Clerg et al., 1962; Gomez & Gomez, 1984), que aliada à heterogeneidade do material experimental, influencia diretamente o número de repetições e o tamanho da parcela experimental utilizada.

O erro experimental pode advir de várias fontes, como a heterogeneidade do material experimental, as competições intra e interparcelar e a heterogeneidade do solo (Storck et al., 2005), esta, decorrente de diferenças entre fertilidade, drenagem, relevo, manejo ou resíduos de culturas anteriores, aplicação de fertilizantes (Gomez & Gomez, 1984; Storck et al., 2005) e diferenças climáticas.

A relação entre tamanho da parcela e erro experimental é inversa (Smith, 1938; Hatheway, 1961; Le Clerg, 1962), o que equivale a uma redução na variação com o aumento do tamanho da parcela (Sasmal & Katial, 1980; Rossetti & Pimentel-Gomes, 1983; Zhang et al., 1994; Banzatto & Kronka, 1995; Ferreira, 2000), embora, implique aumento dos custos (Zhang et al., 1994). Todavia, o ganho de precisão com o aumento do tamanho da parcela ou a taxa de decréscimo na variação diminui quando a parcela torna-se muito grande (Gomez & Gomez, 1984; Zhang et al., 1994), e, a partir do tamanho ideal, o aumento na precisão decresce rapidamente com incrementos no tamanho (Chaves, 1985; Banzatto e Kronka, 1995).

A área das parcelas limita o número de repetições, diminuindo este a medida que aumenta a área da unidade experimental, embora isso não deve ser proporcional, pois, é preferível sacrificar a área da parcela em favor do número de repetições (Ferreira, 2000). Aliado a isso, se são esperadas pequenas diferenças entre os tratamentos em estudo, o aumento no número de repetições é crítico para que se possa medi-las com precisão. A esse respeito, acrescenta Lin & Binns (1984), o número de repetições requerido pode ser muito elevado, o que torna necessário

buscar outras formas de aumentar a precisão, como alterações no tamanho da parcela.

Deste modo, para algumas condições, parcelas pequenas precisam ser utilizadas, enquanto noutras, parcelas grandes são exigidas, porém, com um menor número de repetições (Cordeiro & Miranda, 1983). Contudo, Le Clerg (1967) propõe que para uma dada área de solo, maior precisão experimental é obtida usando-se mais repetições de parcelas menores, comparativamente a menos repetições de parcelas maiores, o que é comprovado por diversos autores (Sasmal & Katyal, 1980). Crews et al. (1963) investigando o tamanho da parcela para a cultura do fumo, relataram que as parcelas menores foram, geralmente, mais eficientes em uso do solo que as parcelas grandes, concordando com os resultados de Ribeiro et al. (1984) em culturas consorciadas e solteiras de caupi e milho e Silva et al. (1987) com a cultura do milho irrigado.

De modo semelhante, Henriques Neto (2003) trabalhando com a cultura do trigo e Oliveira et al. (2005) com a cultura da batata utilizando o método de Hatheway (1961) para definir tamanhos convenientes de parcelas, constataram que o uso de parcelas menores com maior número de repetições resulta em maior precisão experimental e eficiência do uso da área. Também Viana (1999) utilizando o mesmo método para a cultura da mandioca, observou maior precisão com o aumento do número de repetições.

Esses resultados traduzem o significativo efeito do número de repetições sobre a precisão experimental, bem como, maior eficiência do uso de parcelas pequenas associadas a um maior número de repetições.

A relação entre o aumento do número de repetições e a melhoria da precisão experimental é clássica na literatura. Acontece que a adoção desta relação visando minimizar o erro experimental em alguns casos, dependendo do número de tratamentos, do delineamento e do tamanho da parcela, pode levar a tamanhos de experimentos impraticáveis (Rossetti, 2001; Henriques Neto, 2003). Esse fato induz o uso de parcelas com grande número de plantas, em detrimento do número de repetições, o que não é desejável, pois, parcelas grandes tem maior variância (Rossetti et al., 1996), o que aumenta a variância da média de cada tratamento.

Experimentos com plantas perenes arbóreas ocupam em geral grandes áreas, pois, demandam espaçamentos largos, o que implica em consequências (Rossetti,

2001, 2002), como a adoção por muitos pesquisadores de parcelas grandes e com poucas ou sem repetições, para obter maior estande e facilitar o manejo.

Para Rossetti & Pimentel-Gomes (1983) o uso de parcelas de tamanho ótimo associado a delineamentos ou técnicas experimentais apropriados, contribui para reduzir a variabilidade, normalmente existente nestes cultivos. Isso requer tratamentos homogêneos com mínima variância, dentro da parcela. Rossetti (2001, 2002) ressalta que a preocupação com relação a tamanho da parcela e número de repetições como de outras técnicas experimentais que visam minimizar o erro experimental deve ser maior ainda em materiais propagados sexuadamente, por apresentarem maior variabilidade quando comparadas a culturas autógamas e plantas de propagação vegetativa, pois, nestas a variabilidade genética é mínima.

A esse respeito, Rossetti (2001, 2002) desenvolveu exemplos numéricos aplicados a plantas perenes arbóreas, e concluiu que: a) a diminuição da variância da média de cada tratamento é obtida pelo uso de parcelas pequenas; b) o uso de maior número de repetições com parcelas pequenas possibilita diminuir o tamanho da área experimental, o número de plantas necessárias no experimento e reduz os custos da pesquisa; c) permite aumentar a precisão do experimento como um todo, das estimativas do erro experimental, dos parâmetros e dos efeitos de tratamentos, propiciando maior confiabilidade aos resultados da pesquisa.

A forma da parcela (razão entre o comprimento e a largura) influencia na redução do erro experimental, e esta influência é mais significativa em parcelas maiores que em parcelas menores (Federer, 1963; Ferreira, 2000). A melhor forma da parcela será, para cada caso, a que melhor controle as variações acidentais e que se adapte aos tratamentos do estudo (Ferreira, 2000). Para delineamentos em blocos casualizados parcelas retangulares são mais recomendadas, enquanto, para delineamentos em quadrado latino, a parcela deve-se aproximar o mais possível da forma quadrada.

Na literatura é corrente a afirmativa que parcelas longas e estreitas (retangulares) são mais recomendáveis (Ferreira, 2000), uma vez que, as parcelas de uma repetição tenderão a participar de todas as manchas de fertilidade do terreno que ocupam, e também quando for grande o número de tratamentos, o bloco não se afastará muito da forma quadrada, recomendação para diminuir o efeito da variação ambiental. Contudo, Weber & Horner (1957) e Bertolucci et al. (1991) encontraram em seus estudos melhor precisão experimental para parcelas quadradas.

Gomez & Gomez (1984) consideram que a escolha da forma da parcela depende do gradiente de fertilidade do solo e nesse sentido, parcelas longas e estreitas devem ser usadas para áreas com distinto gradiente de fertilidade, com o comprimento da parcela paralelo ao referido gradiente e se o padrão de fertilidade for desconhecido ou irregular, as parcelas devem ser as mais quadradas possíveis. A esse respeito, Weber & Horner (1957) acrescentam que o pesquisador pode não ter informações sobre tais gradientes antes da instalação do experimento, e assim, a escolha da forma da parcela pode ser definida em função de equipamentos e técnicas a serem utilizadas nos tratos culturais e na colheita.

Para Ortiz (1995) utilização de parcelas em fileiras torna-se muito importante em solos heterogêneos ou quando o gradiente do solo ocorre perpendicular à fileira. Nestas circunstâncias, variações nas parcelas podem decrescer significativamente tanto quanto as parcelas tornarem-se extensas e estreitas.

A despeito dessa discussão, para a estatística é fundamental saber que tamanho e forma de parcela interferem na precisão experimental. Consequentemente, o tamanho e a forma ideal da unidade experimental são os que auferem resultados mais precisos e possibilitam detectar diferenças estatísticas significativas entre os tratamentos testados.

O tamanho e forma das parcelas variam com o solo e a cultura, entre outros, e para Bake (1988) mesmo ao se fixar uma determinada espécie vegetal, podem variar com as características avaliadas, o local do ensaio e a época da avaliação.

Pimentel-Gomes (1984) comenta que o tamanho ótimo da parcela é problema de relativa facilidade de resolução e de interesse moderado quando se trata de plantas de pequeno porte, como os cereais, o feijoeiro e o algodoeiro herbáceo, principalmente quando não há bordadura, entretanto, esta situação altera no caso de árvores, particularmente quando há necessidade de bordadura.

O número de investigações conduzidas envolvendo estimativas de tamanho e forma das parcelas experimentais, bem como, o número de repetições requeridas para detectar diferenças significativas entre médias de tratamentos quando se consideram diversas culturas e diferentes métodos, é bastante extenso. Estão disponíveis entre trabalhos realizados no Brasil e no exterior, por exemplo, resultados com amendoim (Gupta et al., 1991), abóbora italiana (Mello et al., 2004), banana (Genizzi et al., 1980; Ortiz, 1995; Nokoe & Ortiz, 1998; Speijer et al., 1998), batata (Oliveira & Estefanel, 1995; Oliveira et al., 2005; Storck et al., 2005), batata-doce (Cordeiro &

Miranda, 1983; Vallejo & Mendoza, 1992), cafeeiro (Doll et al., 2000), cajueiro (Rossetti et al., 1991, 1996), eucalipto (Pimentel-Gomes & Couto, 1985; Simplício et al., 1996; Muniz et al., 1999; Zanon & Storck, 2000; Silva et al., 2003) feijão *phaseolus* (Zimmermann, 1982; Bertolucci et al., 1991), feijão *vigna* (Ribeiro et al., 1984), fumo (Crews et al., 1963), floresta nativa (Vieira & Couto, 2001), fruteiras e outras plantas perenes arbóreas (Rossetti, 2001), girassol (Campos, 1972), juta (Sasmal & Katyal, 1980), lúpulo (Keller, 1949), mandioca (Sinthuprama et al., 1973; Bueno & Pimentel-Gomes, 1983; Tineo & Villasmil, 1988; Viana, 1999), milho (Hallauer, 1964; Storck & Uitdewilligen, 1980; Ribeiro et al., 1984; Chaves, 1985; Silva et al., 1987; Resende & Souza Júnior, 1997; Alves & Seraphin, 2004; Storck et al., 2004), morangueiro (Nagai et al., 1978), pepino (Lorentz et al., 2004), pimentão (Lúcio et al., 2004), soja (Weber & Horner, 1957; Brim & Mason, 1959; Pignataro & Gonçalves, 1972; Silva, 1972; Martin et al., 2005), sorgo (Lessman & Atkins, 1963; Lopes et al., 2005), trigo (Wiebe, 1935; Smith, 1938; Elliott et al., 1952; Lewis & D'Antuono, 1992; Golaszewski & Idzkowska, 1994; Henriques Neto, 2003), urucum (Viana et al., 2002a).

2.3. Tamanho e forma da parcela em experimentos com bananeira

Estimativas do tamanho ótimo de parcela e do número de repetições para experimentos com bananeira foram determinadas por Genizzi et al. (1980), baseadas em dados de experimentos com fertilizantes. Os autores utilizaram o método do índice de heterogeneidade do solo (Smith, 1938) para estimar o tamanho da parcela e o número de repetições para as características peso do cacho, altura do pseudocaule e conteúdo de potássio na folha III e no pecíolo da folha VII. A unidade básica foi considerada três plantas por touceira, pois, a condução do experimento se deu com três filhos por planta. Os resultados dos coeficientes de heterogeneidade do solo e consequentemente dos tamanhos das parcelas diferiram em função da característica avaliada. Genizzi et al. (1980) recomendaram um mínimo de nove plantas por parcela e três repetições para detectar diferenças significativas entre médias de tratamentos de 5 kg para a característica peso do cacho. Os autores consideraram que seus resultados possibilitam prever que para detectar uma diferença entre médias de tratamentos de 5% para cinco tratamentos num experimento em blocos casualizados

com probabilidade de 80%, há necessidade de utilizar cinco repetições com parcelas de quatro unidades básicas (12 plantas).

Ortiz (1995) conduziu ensaios de uniformidade com a cultivar Valery, grupo genômico AAA, tipo *Cavendish*, cultivadas em Ultisols sob dois diferentes sistemas de manejo, banana cultivada com multiespécies (consórcio com o mato) e cultivo de banana limpo solteiro (limpo), em dois locais da zona de floresta úmida do Sub Saara Africano. Os métodos da máxima curvatura (Le Clerg, 1967) e da comparação de variâncias (Vallejo & Mendonza, 1992) foram utilizados para determinação do tamanho ótimo de parcela. O número de repetições foi estimado pelo método de Hatheway (Hatheway, 1961). A unidade básica foi constituída por uma planta. O resultado encontrado pelo autor permitiu selecionar diferentes tamanhos de parcelas. Por exemplo, quando 30 tratamentos foram testados, num delineamento em blocos casualizados com duas repetições de dez plantas por parcela, a diferença detectável entre médias de tratamentos para a característica peso do cacho só foi encontrada com 15% de significância.

Nos estudos de Ortiz (1995), o tamanho ótimo de parcela foi de 120 m² (20 plantas) para o sistema de cultivo em consórcio e de 240 m² (40 plantas) para o sistema de cultivo solteiro (limpo), estimado pelo método da máxima curvatura. O método da comparação de variâncias permitiu selecionar como tamanhos ótimos, parcelas com 30 m² (cinco plantas) para cultivos em consórcio e com 120 m² (20 plantas) para cultivos solteiros. Os resultados indicam que os cultivos solteiros (limpos) requerem cerca de duas a quatro vezes mais área para a mesma precisão experimental, que os cultivos com multiespécies (consórcio com mato).

Ortiz (1995) considerou o método da comparação de variâncias, o mais adequado e concluiu que tamanho ótimo de parcela e número de repetições que refletem em maior acurácia e precisão para a característica peso do cacho, são mais influenciados pelos recursos e práticas de manejo dentro do local de experimentação que pelas características de clima e solo de cada local. Consequentemente, o pesquisador precisa atentar mais para as condições em que são conduzidos os ensaios associadas às práticas agronômicas, para determinar a área da parcela experimental, o número de repetições e a forma do campo.

Nokoe & Ortiz (1998) estimaram o tamanho ótimo de parcela para avaliação das características de resistência à Sigatoka-negra, de crescimento e de rendimento utilizando a cultivar AAA Valery em dois ciclos de produção (mãe e filho). A

metodologia utilizada consistiu em determinar os coeficientes de variação para todas as características avaliadas e simular tamanhos de parcela pela relação entre CV e tamanho da parcela. Posteriormente, baseado no conjunto de dados foram desenvolvidos modelos utilizando equações lineares e quadráticas entre o CV e o tamanho da parcela. Os autores encontraram uma variação do tamanho da parcela com a característica avaliada e com o ciclo de produção; aproximadamente 13 ± 1 plantas por parcela para avaliar resistência à Sigatoka-negra e 16 ± 3 plantas por parcela para avaliar características de crescimento e rendimento; o número ótimo de plantas por parcela para avaliar o desempenho dos genótipos teve um menor coeficiente de variação na planta-mãe que no filho, e então, a recomendação do tamanho ótimo de parcela consistiu em geral de 13 ± 3 plantas por parcela para o ciclo da planta-mãe e de 15 ± 2 para o ciclo do filho.

Speijer et al. (1998) realizaram estudos para estimar o tamanho ótimo de amostra para determinação da densidade populacional do nematóide *Pratylenchus goodeyi* (COBB) e de sua taxa de dano em bananeira em Uganda. O coeficiente de variação das características avaliadas foi calculado utilizando a análise de classificação hierárquica (Hatheway & Williams, 1958). O número ótimo de propriedades para a região estudada foi três e o número de plantas na fase de florescimento para densidade de nematóides e taxa de dano a serem amostradas em cada propriedade, cinco, determinados pelo método da máxima curvatura.

A análise das estimativas de tamanho de parcela realizadas pelos diferentes autores com a cultura da bananeira, permite constatar uma variação com o método empregado para sua determinação, a característica avaliada, o sistema de cultivo, o ciclo de produção e o local. Isso pode ser observado pelo número ótimo de plantas por parcela determinado por Genizzi et al. (1980) (9), Ortiz (1995) (5, 20 e 40) e Nokoe & Ortiz (1998) 13 e 15.

Concernente a forma das parcelas em experimentos com bananeira, Ortiz (1995) não encontrou significância do efeito de fileiras quando bananas foram cultivadas num sistema consorciado, porém, verificou significância em sistema de monocultivo. O autor recomendou o uso de parcelas em fileira simples em vez de parcelas com múltiplas fileiras para ensaios de competição de banana, pois, desta maneira o coeficiente de variação pode ser reduzido.

A utilização de parcelas em fileiras simples assume importância em solos heterogêneos ou quando o gradiente do solo ocorre perpendicular à fileira (Ortiz,

1995), pois, as variações nas parcelas podem decrescer significativamente tanto quanto as parcelas tornarem-se extensas e estreitas, como por exemplo, parcelas de fileiras simples com cinco ou dez plantas.

Na Tabela 1, encontram-se alguns exemplos de experimentos conduzidos para avaliação de genótipos de bananeira com destaque para características das parcelas, número de repetições e coeficiente de variação. Nas Tabelas 2 e 3, respectivamente, são apresentados os coeficientes de variação para as características vegetativas e de rendimento normalmente mensuradas nesses experimentos.

2.4. Métodos para estimativa do tamanho e forma da parcela experimental

A maioria dos experimentos agrícolas para determinação do tamanho adequado das parcelas com diferentes culturas é realizada empregando ensaios de uniformidade ou em branco (ensaios conduzidos com um único tratamento), a partir dos quais são calculados a variância e o coeficiente de variação para as diferentes dimensões de parcelas avaliadas. O tamanho da parcela pode também ser estimado através de uso de experimentos delineados.

O índice de heterogeneidade do solo (b) (Smith, 1938) permeia a maioria dos métodos de determinação do tamanho de parcela, que são complementares, pois, as informações de cada um deles se baseiam nos custos e/ou na minimização da variância da média de tratamentos. Esse índice é utilizado nos métodos de Smith (1938), Koch & Rigney (1951), Hatheway (1961), método da máxima curvatura modificado (Lessman & Atkins, 1963; Meier & Lessman, 1971), na determinação do número de repetições (Hatheway, 1961; Gomez & Gomez, 1984) e para estimativa da verdadeira diferença detectável entre médias de tratamentos (Hatheway, 1961).

O coeficiente de heterogeneidade pode ser estimado por diferentes métodos de grau de complexidade variados, Smith (1938), Koch & Rigney (1951), Hatheway & Williams (1958), Rossetti & Pimentel-Gomes (1983) e Lin & Binns (1984).

Para Lin et al. (1996) a aplicação do coeficiente de heterogeneidade do solo (b) de Smith (1938) para determinação do tamanho da parcela, apresenta aspectos passíveis de discussão. O primeiro é como estimar o valor de b. Se b for estimado por ensaios de uniformidade terá um custo muito elevado e até mesmo impraticável se b variar de campo para campo. O segundo, é a persistência do valor de b estimado entre anos e tipos de cultivo. Para o primeiro problema Koch &

TABELA 1. Tamanhos de parcela, número de repetições e coeficiente de variação (CV) para a característica peso de cacho em experimentos de avaliação de genótipos de bananeira no primeiro e segundo ciclos de produção

Fonte	Tamanho da parcela		Número de repetições	CV (%)		Local
	Área útil (m ²)	Número de plantas		1º ciclo	2º ciclo	
Ledo et al. (1997)	6	1	25	-	-	Rio Branco, AC
Flores (2000)	6	1	13	32,25	27,28	Cruz das Almas, BA
Silva et al. (2000)	6	1	13	37,30	21,54	Cruz das Almas, BA
Nunes et al. (2001)	60	10	3	7,01	9,26	Petrolina, PE
Pereira et al. (2002)	108	12	3	2,35	10,08	Lavras, Maria da Fé e Patrocínio, MG (média)
Leite et al. (2003)	150	25	3	9,14	9,85	Belmonte, BA
Pereira et al. (2003)	9	1	24	12,64	10,38	Lavras, MG
Silva et al. (2003)	150	25	-	18,05	21,88	Cruz das Almas, BA
Silva et al. (2003)	150	25	-	15,29	15,85	Guanambi, BA
Silva et al. (2003)	150	25	-	13,70	14,56	Jaíba, MG
Silva et al. (2003)	150	25	-	9,81	9,27	Lavras, MG
Silva et al. (2003)	150	25	-	23,31	26,47	Viçosa, MG
Leonel et al. (2004)	6,25	1	16	15,5	23,8	Botucatu, SP
Lima et al. (2004)	36	6	5	12,74	-	Petrolina, PE
Damatto Júnior et al. (2005)	12,5	2	10	9,37	-	Jaboticabal, SP
Lima et al. (2005)	36	6	5	10,90	15,68	Cruz das Almas, BA
Lins (2005)	54	6	4	44,9	28,4	Una, BA
Donato et al. (2006a)	36	6	5	11,75	10,39	Guanambi, BA
Silva et al. (2006)	24	4	4	16,61	-	Selvíria, MS

TABELA 2. Coeficientes de variação (CV) para características vegetativas em experimentos de avaliação de genótipos de bananeira no primeiro e segundo ciclos de produção

Fonte	Características vegetativas - CV (%)										Local
	APL ¹		PPS ²		NFF ³		NFC ⁴		NFI ⁵		
	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	
Flores (2000)	8,80	8,25	13,19	10,62	12,90	14,34	36,13	33,42	-	-	Cruz das Almas, BA
Silva et al. (2000)	9,69	7,92	8,65	10,43	11,91	14,49	35,15	34,51	-	-	Cruz das Almas, BA
Pereira et al. (2002)	13,04	12,41	13,04	12,41	8,07	13,31	10,33	12,45	-	-	Lavras, Maria da Fé e Patrocínio, MG (média)
Leite et al. (2003)	7,77	3,56	3,10	3,01	-	-	-	-	-	-	Belmonte, BA
Pereira et al. (2003)	7,25	8,31	6,73	7,18	-	-	-	-	3,80	4,44	Lavras, MG
Silva et al. (2003)	11,59	9,36	-	-	-	-	-	-	-	-	Cruz das Almas, BA
Silva et al. (2003)	4,85	6,63	-	-	-	-	-	-	-	-	Guanambi, BA
Silva et al. (2003)	5,84	5,85	-	-	-	-	-	-	-	-	Jaíba, MG
Silva et al. (2003)	1,15	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	Lavras, MG
Silva et al. (2003)	8,49	10,18	-	-	-	-	-	-	-	-	Viçosa, MG
Leonel et al. (2004)	14,11	-	5,66	-	7,90	-	-	-	-	-	Botucatu, SP
Lima et al. (2004)	5,82	-	3,96	-	5,62	-	8,75	-	19,24	-	Petrolina, PE
Lima et al. (2005)	5,18	5,68	4,18	6,75	6,01	7,55	13,58	15,98	-	-	Cruz das Almas, BA
Lins (2005)	7,30	8,40	6,00	6,30	-	-	68,10	37,30	2,90	-	Una, BA
Donato et al. (2006a)	2,65	3,78	2,42	3,55	4,22	6,28	8,03	9,34	-	-	Guanambi, BA

¹APL: altura da planta; ²PPS: perímetro do pseudocaule; ³NFF: número de folhas vivas no florescimento; ⁴NFC: número de folhas vivas na colheita; ⁵NFI: número de filhos emitidos.

TABELA 3. Coeficientes de variação (CV) para características de rendimento em experimentos de avaliação de genótipos de bananeira no primeiro e segundo ciclos de produção

Fonte	Características de rendimento - CV (%)											
	PPE ¹		NPE ²		NFR ³		PMF ⁴		CEF ⁵		DLF ⁶	
	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º
Flores (2000) ⁷	33,12	28,84	13,32	10,27	17,87	15,36	24,14	23,19	15,83	10,46	10,23	9,00
Silva et al. (2000) ⁷	37,83	40,75	20,12	10,86	22,85	15,14	-	-	21,40	14,04	18,68	13,96
Nunes et al. (2001) ⁸	-	-	9,76	6,55	2,81	11,41	-	-	-	-	-	-
Pereira et al. (2002) ⁹	-	-	-	-	13,62	14,82	14,58	12,82	-	-	-	-
Leite et al. (2003) ¹⁰	-	-	-	-	6,87	7,88	3,04	1,90	-	-	-	-
Pereira et al. (2003) ¹¹	-	-	-	-	11,51	10,72	11,88	10,66	9,38	9,68	6,84	7,14
Silva et al. (2003) ⁷	-	-	-	-	11,97	15,70	-	-	13,52	8,71	-	-
Silva et al. (2003) ¹²	-	-	-	-	10,85	12,41	-	-	7,83	6,73	-	-
Silva et al. (2003) ¹³	-	-	-	-	9,94	9,68	-	-	66,38	9,03	-	-
Silva et al. (2003) ¹¹	-	-	-	-	2,69	2,47	-	-	2,96	3,17	-	-
Silva et al. (2003) ¹⁴	-	-	-	-	15,18	17,00	-	-	16,99	11,06	-	-
Leonel et al. (2004) ¹⁵	19,76	-	8,30	-	9,90	-	-	-	7,73	-	7,40	-
Lima et al. (2004) ⁸	13,10	-	7,39	-	10,91	-	-	-	4,91	-	4,61	-
Damatto Júnior et al. (2005) ¹⁶	-	-	5,60	-	7,61	-	-	-	2,95	-	4,43	-
Lima et al. (2005) ⁷	-	-	-	-	8,22	11,45	10,73	12,45	4,37	7,78	7,22	6,82
Lins (2005) ¹⁷	48,40	28,60	13,80	8,30	23,50	17,20	32,30	19,10	14,60	10,10	8,30	9,30
Donato et al. (2006 ^a) ¹²	11,48	10,68	-	-	5,07	6,02	10,13	9,10	4,74	3,94	4,83	3,42

¹PPE: peso das pencas; ²NPE: número de pencas; ³NFR: número de frutos; ⁴PMF: peso do fruto; ⁵CEF: comprimento do fruto; ⁶DLF: diâmetro do fruto; ⁷Cruz das Almas, BA; ⁸Petrolina, PE; ⁹Lavras, Patrocínio e Maria da Fé, MG (média); ¹⁰Belmonte, BA; ¹¹Lavras, MG; ¹²Guanambi, BA; ¹³Jaíba, MG; ¹⁴Viçosa, MG; ¹⁵Botucatu, SP; ¹⁶Jaboticabal, SP; ¹⁷Una, BA.

Rigney (1951) propuseram um método para determinação de b para delineamentos com classificação hierárquica, o que possibilita a obtenção da estimativa de b de dados de experimentos delineados.

Outro aspecto a ser considerado é a complexidade dos métodos utilizados para determinação do valor de b . Lin & Binns (1984) propuseram um método de estimativa de b de fácil aplicabilidade baseado no coeficiente de correlação intraclasse (ρ) para delineamentos em blocos casualizados e que pode ser usado para outros delineamentos.

A persistência do valor de b estimado entre anos e cultivos, é fundamental se b é usado para planejar experimentos (número de repetições e tamanho da parcela) e como advertiu Smith (1938) informações acerca da persistência de valores de b é requerida para determinar o valor do coeficiente apropriado em campos usados frequentemente para trabalhos experimentais.

Para Lin et al. (1996) poucos estudos desta natureza têm sido publicados na literatura, constituindo notável exceção os estudos de Koch & Rigney (1951) em três conjuntos de experimentos com tabaco (delineamento em látice) em que a persistência dos valores de b foi observada por três anos em dois conjuntos de dados de rendimento. Entretanto, Hallauer (1964) verificou em experimentos de milho para grãos, em plantios realizados em 15 locais durante nove anos, variação considerável de ano para ano em alguns locais, enquanto em outros, praticamente não houve variação nas estimativas.

A esse respeito Lin et al. (1996) estudaram a persistência do valor do índice de heterogeneidade do solo estimado pelo coeficiente de correlação intraclasse (ρ) (Lin & Binns, 1984) a partir de dados de 274 experimentos cultivados com cevada, aveia e soja no período de 1986 a 1991 de quatro campos experimentais e verificaram correlações positivas em dois dos quatro campos. Entre os 274 experimentos 20,4% tiveram um valor de b menor que 0,3; trinta e sete por cento tiveram um valor de b maior que 0,7, e o restante (42,6%) entre 0,3 e 0,7; a porcentagem do padrão de persistência foi de 52,3% e ocorreu em cinco dos 10 casos estudados. Os resultados indicaram uma maior persistência entre anos e inconsistência do padrão entre anos e cultivos. Os autores atribuíram a variações dos tipos de experimentos, mudanças em práticas agronômicas e na não independência mútua do conjunto de dados de comparação. Assim, uma seca ou doença que

acontecem em um ano podem influenciar o quadro global (menos casos significativos).

A falta de continuidade deste tipo de pesquisa sugere que a heterogeneidade do solo como representado por b tem sido estudada primariamente para interesse teórico em lugar do seu uso prático (Lin et al., 1996).

A despeito da importância destes estudos, esperar persistência do valor de b que representa a variabilidade do solo, um ambiente particularmente complexo no qual a maioria das características apresenta um comportamento de alta anisotropia espacial e temporal, principalmente no que concerne à dinâmica da fertilidade do solo, parece algo utópico. Logicamente que isto depende do tipo de solo, do material vegetal e da uniformidade de todos os outros fatores que interferem no valor de b .

No método de H. Fairfield Smith (1938) ou método do índice de heterogeneidade do solo, precursor de outros métodos (Chaves, 1985; Bakke, 1988; Henriques Neto, 2003), o tamanho ótimo da parcela é derivado do índice de heterogeneidade do solo, uma medida da variabilidade do solo, que indica o grau de correlação entre unidades experimentais adjacentes e baseia-se numa relação empírica entre o tamanho da parcela e sua variância, estabelecendo uma relação negativa entre elas. Esta relação é explicada pela equação $V_x = V_1 / x^b$ proposta por Smith (1938), em que: V_x : variância entre parcelas de x unidades básicas; V_1 : variância entre parcelas de tamanho igual a uma unidade básica; b : índice de heterogeneidade do solo; e x : tamanho da parcela em unidades básicas.

O índice (b) pode ser estimado pelo ajuste de uma equação de regressão linear entre o logaritmo da variância de cada característica avaliada para cada tamanho de parcela pré-estabelecido e o logaritmo do respectivo tamanho da parcela, expresso em unidades básicas, a partir da linearização da equação de Smith, $\log V_x = \log V_1 - b \log x$. O (b) é o coeficiente angular da equação de regressão (coeficiente de regressão).

Apesar do coeficiente b representar uma medida da correlação entre unidades experimentais vizinhas, erros procedentes das técnicas de plantio, tratos culturais, colheita, das mensurações e da própria variabilidade genética vegetal tenderão a aumentar o valor de b . Embora, isso seja indesejável em teoria, na prática torna-se importante, por mensurar o grau de heterogeneidade das condições experimentais de um determinado ensaio dado por aqueles diversos fatores. Como as variâncias são

estimadas de números variáveis de parcelas, o que implica em diversos graus de liberdade para as diferentes variâncias, é aconselhável que ao se ajustar uma regressão, cada ponto seja ponderado pelo número de graus de liberdade a ele associado (Smith, 1938).

O autor supra reconhece que a pressuposição de que os métodos estatísticos de ajustamento de curva se baseiam na hipótese de independência entre as observações não é satisfeita nos ensaios em branco, pois, as V_x são obtidas a partir de um mesmo conjunto de dados, o que leva a dependência das mesmas. Porém, argumenta que como a proposta é estimar uma relação empírica entre as variáveis, os testes de significância assumem importância secundária, sendo assim, desnecessário um ajuste no método de estimação de b pela não independência das observações.

Essa hipótese de independência estatística ou distribuição espacial aleatória é pressuposição para a análise de variância. Todavia, este tipo de hipótese não pode simplesmente ser feito antes que se prove a não existência de correlação de amostras com distância entre elas, pois, se provada a correlação espacial, a hipótese fracassa (Vieira, 2000). Quando se parte de dados de ensaio de uniformidade sem delineamento estatístico definido, o que se procura é a verificação da existência ou não da correlação entre unidades vizinhas concordando com Smith (1938).

Para Federer (1963) o coeficiente b assume normalmente valores entre 0 e 1, devido a provável correlação existente entre parcelas vizinhas em experimentos de campo, resultando por isto em estimativas de b menor que a unidade ($-1 < r < +1$), exceto nos casos de ocorrência de competição interparcelar. Quando o valor de b é igual a um, o tamanho ótimo da parcela independe dos custos, e se o solo for extremamente heterogêneo o tamanho da parcela é determinado apenas pelo número de repetições por tratamento possível de se colocar na área experimental (Brim & Mason, 1959). Valores igual a um refletem um padrão de fertilidade do solo da área totalmente aleatório (manchas de fertilidade) ou de extrema heterogeneidade (acentuado gradiente de fertilidade).

Lin & Binns (1986) propuseram que se $b \leq 0,2$, um incremento no número de repetições é mais efetivo para melhorar a precisão experimental. Se $b \geq 0,7$, um incremento no tamanho da parcela é mais efetivo para melhorar a precisão experimental. Se $0,2 < b < 0,7$ mudanças no tamanho da parcela e no número de repetições podem ser usados em combinação para aumentar a precisão experimental.

Bakke (1988) relata que há casos em que a estimativa de b resulta em valor superior a unidade, o que não é esperado, e, conseqüentemente o uso dessa estimativa para obtenção do tamanho ótimo da parcela pela fórmula de $X_{\text{ótimo}}$, leva a valores negativos. A possibilidade de estimativa de b acima da unidade é frequentemente considerada inadmissível na literatura, embora como discutido em Bakke (1988), o método para estimativa de b e o coeficiente de correlação r admita valor superior à unidade e negativo, respectivamente, pois, teoricamente $0 < b < +\infty$ e $-1 < r < +1$.

Federer (1963) apresenta uma fórmula para estimativa de b pelo uso dos mínimos quadrados ponderado pelo número de graus de liberdade (w_i) associado a cada ponto, a partir da linearização da equação de Smith, $\log Vx = \log V_1 - b \log x$, resultando no modelo estatístico $Y_i' = b_0 + b_1 x_i' + e_i'$, do qual se obtém as estimativas de b_0 e b_1 :

$$\hat{b}_1 = \frac{\sum w_i x_i' y_i' - \frac{\sum w_i x_i' \sum w_i y_i'}{\sum w_i}}{\sum w_i x_i'^2 - \frac{[\sum w_i x_i']^2}{\sum w_i}} = -\hat{b} \quad e$$

$$\hat{b}_0 = \frac{\sum w_i y_i'}{\sum w_i} - \hat{b}_1 \frac{\sum w_i x_i'}{\sum w_i} = \bar{y}'_{pond} - \hat{b}_1 \bar{x}'_{pond} = \log V_1$$

Em função da área finita do ensaio em branco, Smith (1938) sugere que a

estimativa de b dada pela fórmula $\hat{b}_1 = \frac{\sum w_i x_i' y_i' - \frac{\sum w_i x_i' \sum w_i y_i'}{\sum w_i}}{\sum w_i x_i'^2 - \frac{[\sum w_i x_i']^2}{\sum w_i}} = -\hat{b}$, deve ser

corrigida para o que o autor denomina de b equivalente. Esta correção considera a relação entre a área de uma unidade básica e a área total do ensaio (x/n) e pode ser determinada de forma simples pelo uso de tabelas (Smith, 1938; Gomez & Gomez, 1984). Hatheway & Williams (1958) propõe desconsiderar esta correção em função dela somente afetar mais as estimativas das variâncias estimadas menos acuradamente.

Koch & Rigney (1951) propuseram modificações para estimativa de b para melhorar a fórmula original apresentada por Smith (1938). Também Hatheway & Williams (1958), embora considerem a medida da heterogeneidade do solo

desenvolvida por Smith, das mais úteis, apresentam procedimentos para determinação do valor de b , com características de não tendenciosidade e variância mínima assintótica, que melhora a determinação do tamanho ótimo da fórmula de Smith (1938). Esses autores consideram insuficiente a ponderação pelo número de graus de liberdade w associado a cada V_x , como proposto originalmente. A modificação sugerida para a estimativa de b é baseada nos elementos da matriz de variâncias e covariâncias das n observações, e é aplicável a dados de ensaio em branco, bem como, a dados originados de delineamentos experimentais conforme Koch & Rigney (1951).

Bakke (1988) comparou numericamente a metodologia modificada de Hatheway & Williams (1958) e o método original de Smith (1938) para estimativa de b a partir de dados derivados de experimentos delineados e verificou que a metodologia de Hatheway & Williams (1958) apresenta menores estimativas de b .

O método da máxima curvatura, considerado de origem desconhecida (Bakke, 1988) foi um dos primeiros métodos a ser utilizado na determinação do tamanho de parcela experimental (Ferreira, 2000).

O método supra é assim denominado pela maneira com que o tamanho ótimo da parcela é determinado (Federer, 1963). Os dados de rendimento ou de quaisquer características avaliadas originados de um ensaio de uniformidade são coletados em unidades básicas e os dados das unidades básicas adjacentes combinados de modo a formar vários tamanhos de parcelas. As somas de quadrados entre as várias parcelas para um dado tamanho são computadas e divididas pelos graus de liberdade para obter as variâncias. Em verdade, como afirma Ferreira (2000) pode se calcular qualquer índice de variabilidade como variância, coeficiente de variação ou erro padrão da média.

O método da máxima curvatura consiste em plotar quaisquer dos índices de variabilidade citados, como os valores percentuais dos coeficientes de variação (CV) dos diferentes caracteres avaliados, para os vários tamanhos de parcelas pré-estabelecidos, contra seus respectivos tamanhos (x) de parcelas num sistema de eixos coordenados, obtendo-se uma curva que representa a relação inversa entre estas variáveis (x , CV). Posteriormente é traçada uma curva a mão-livre (Federer, 1963) e o seu ponto da máxima curvatura é localizado por inspeção visual, adotando-se como tamanho ótimo o valor correspondente à abscissa do ponto de máxima curvatura.

Para Federer (1963) constitui desvantagens deste método a não consideração dos custos envolvidos e a suscetibilidade da identificação do ponto de máxima curvatura ao tamanho da unidade básica e da escala de mensuração adotada. No entanto, como aponta Federer (1963), nos casos em que a unidade básica é algo natural, não arbitrário, como uma árvore ou um animal, este pode ser utilizado, caso contrário, descartado.

Outro aspecto crítico desse método é a determinação visual do ponto correspondente ao tamanho ótimo da unidade experimental, o que constitui uma fonte de erro e discrepância na estimativa do tamanho da parcela, uma vez que, não existe um critério único de determinação desse ponto na curva. A interpretação varia com o autor, por exemplo, para Le Clerg (1967), o ponto da máxima curvatura é o ponto sobre a curva onde ocorre maior taxa de mudança no índice de variação por incremento de tamanho de parcela. Para Rossetti (1979) é o ponto onde o raio da curva é menor e para Bakke (1988) é o ponto que representa a maior distância perpendicular em relação a uma reta unindo as extremidades da curva.

Como descrito anteriormente no método da máxima curvatura original a curva era traçada à mão-livre, embora, em trabalhos mais recentes, Ortiz (1995), Viana (1999), Henriques Neto (2003) utilizaram ferramentas computacionais tipo planilha eletrônica para obtenção dessas curvas utilizadas na determinação do tamanho de parcela pelo referido método.

Lessman & Atkins (1963) com objetivo de eliminar a influência da escala dos eixos coordenados na determinação do ponto de máxima curvatura, propuseram uma alteração no método da máxima curvatura incorporando o coeficiente de heterogeneidade do solo de Smith (1938), pelo estabelecimento de uma relação entre coeficiente de variação (CV) e o tamanho da parcela, representada por uma equação de regressão do tipo potencial, $y = a / x^b$, em que y representa o coeficiente de variação, e x o correspondente tamanho da parcela em unidades básicas. Essa alteração foi denominada método da máxima curvatura modificado (Meier & Lessman, 1971; Bakke, 1988) e reside em determinar algebricamente o ponto onde a curvatura é máxima.

A equação geral $y = a / x^b$, define a relação entre a variância da produção por área unitária e o tamanho de parcela em unidades básicas, $V_x = \frac{V_1}{x^b}$ (Lessman & Atkins, 1963) e também a relação entre o coeficiente de variação e o tamanho da

parcela, quando as constantes apropriadas a e b são conhecidas. Os coeficientes de variação estimados nos ensaios em branco são dados por $CV_x = \frac{\sqrt{S_x^2}}{\bar{x}} \times 100$, sendo $V_x = S_x^2$, e $\bar{x}$ a média da produção das parcelas de x unidades básicas, o que representa uma medida do tamanho da parcela em produção (Lessman & Atkins, 1963; Bakke, 1988), e justifica o uso da equação geral para relacionar o coeficiente de variação e o tamanho da parcela, ou seja, $CV_x = \frac{a'}{b'}$, como ilustra Bakke (1988).

Os parâmetros a e b podem ser estimados pelo método dos mínimos quadrados ponderados pelos respectivos graus de liberdade. Determina-se a derivada primeira da função dy/dx , e dela calcula-se a inclinação (M) da reta tangente para cada valor de x , sendo então, o ângulo de intersecção entre duas retas tangentes aos pontos x_1 e x_2 determinado por $tg\theta = \frac{M_2 - M_1}{1 + M_1 M_2}$.

Como propuseram Lessman & Atkins (1963), as duas retas tangentes com o maior ângulo de inclinação indicam a região de uma curva onde a taxa direcional de mudança na função é maior em relação a incrementos de x , e esta região é determinada através de cálculos consecutivos, em que os incrementos de x são fixos.

Meier & Lessman (1971) sugeriram uma alteração na proposta de Lessman & Atkins (1963), por considerarem que ao se determinar a região de máxima curvatura através de cálculos seqüenciais, com incrementos fixos na variável x , estaria se cometendo um erro, pois, a incrementos fixos e sucessivos de x correspondem comprimentos variáveis da curva. Bakke (1988) argumenta que os autores originalmente não consideraram que a curvatura também seja função do comprimento do arco considerado.

Dessa forma, Meier & Lessman (1971) sugerem tomar incrementos iguais ao longo da curva. A curvatura K em qualquer ponto da linha corresponde a $K = \frac{y''}{(1 + y'^2)^{3/2}}$, em que, y' e y'' são as derivadas primeira e segunda da função que define a linha, sendo que a curvatura será máxima onde a derivada de primeira ordem de K em relação a x for a igual a zero $\left(\frac{dK}{dx} = 0\right)$. Assim, para a função $CV_x = \frac{a'}{x^{b'}}$, o

ponto de máxima curvatura será $X_{MC} = \frac{[a^2 b^2 (2b - 1)]^{\frac{1}{(2-2b)}}}{(b - 2)}$ em que: a , constante de regressão (intercepto); e b , coeficiente de regressão (inclinação).

O método da comparação de variâncias (Vallejo & Mendoza, 1992), utiliza dados de ensaio de uniformidade para determinação do tamanho de parcela experimental. Os tamanhos de parcela estimados por este método dependem do critério de classificação hierárquica utilizado para a análise dos dados. O método baseia-se inicialmente em adotar uma classificação hierárquica para definição dos diferentes tamanhos de parcelas, estimar as variâncias para os respectivos tamanhos de parcelas, e por meio da análise de variância corrigir e reduzir essas variâncias em relação à unidade de menor nível hierárquico dentro da classificação hierárquica adotada (Hatheway & Williams, 1958; Vallejo & Mendoza, 1992).

As estimativas das variâncias reduzidas $\hat{V}(x_i)$ em relação a uma unidade básica (planta) são obtidas dividindo-se as variâncias corrigidas ($\hat{V}'_i$), dos diferentes tamanhos de parcelas, pelos seus respectivos números de unidades básicas, como se segue: $\hat{V}_{x=i} = \frac{S_{x_i}^2}{x_i}$. Após estes procedimentos, aplicam-se consecutivos testes de Bartlett para testar a homogeneidade das variâncias (Gomez & Gomez, 1984; Nunes, 1998) e exclui-se em cada teste a menor parcela com variância significativamente diferente. Quando um grupo de parcelas de diferentes tamanhos com variâncias estatisticamente similares for obtido, o menor tamanho de parcela deste grupo representa o tamanho ideal da unidade experimental.

O método da comparação de variâncias não permite a obtenção de valores intermediários entre as unidades básicas e é limitado em termos de opções de tamanho de parcela a serem avaliados, em função do modelo hierárquico utilizado.

O método de Hatheway (Hatheway, 1961), é uma fórmula de uso relativamente simples, constitui se numa modificação da fórmula proposta por Cochran & Cox (1957), com a introdução do índice de heterogeneidade de Smith (1938). O método estima diferentes tamanhos de parcelas adequados às condições da pesquisa e não apenas um tamanho ótimo, por isso, é denominado “tamanho conveniente de parcela”.

Hatheway (1961) desenvolveu seu método através da junção da fórmula de Smith (1938) $V_x = \frac{V_1}{x^b}$, definida para a lei das variâncias com a fórmula proposta por

Cochran & Cox (1957) $r = \frac{2C^2(t_1 + t_2)^2}{d^2}$, para determinação do número de

repetições, em que: r, número de repetições necessárias para detectar uma diferença verdadeira d, entre dois tratamentos, medida em porcentagem da média; C, verdadeiro erro padrão por parcela, medido em porcentagem da média, usualmente estimado pelo coeficiente de variação; t₁, valor crítico da distribuição t de Student, ao nível α_1 de probabilidade, de acordo com as hipóteses experimentais e t₂, valor crítico bilateral da distribuição t de Student, ao nível α_2 de probabilidade, em que P é a probabilidade de se obter um resultado significativo.

Hatheway considerou para o desenvolvimento do seu método o seguinte: a partir da variância entre parcelas de x unidades básicas de tamanho, S_x^2 , reduzindo-a

inicialmente a uma base unitária (unidade básica), a) $V'_x = \frac{S_x^2}{x}$, e posteriormente para

área unitária b) $V_x = \frac{V'_x}{x} = \frac{S_x^2 \div x}{x} = \frac{S_x^2}{x^2}$, como proposto (Smith, 1938), o coeficiente

de variação para parcelas de x unidades básicas de tamanho (CV_x), é estimado por

$CV_x = \frac{S_x}{m_x} \times 100$, em que: m_x, média das parcelas de x unidades básicas de tamanho,

S_x , o desvio padrão e evidentemente que $m_1 = \frac{m_x}{x}$ e $m_x = m_1 \times x$, resulta que

$CV_x = \frac{S_x}{m_1 \times x}$, $(CV_x)^2 = \frac{(S_x)^2}{x^2} \times \frac{1}{m_1^2} = \frac{V_x}{m_1^2}$. Substituindo então na fórmula de

Cochran & Cox (1957), tem-se: $r = 2 \frac{V_x}{m_1^2} \times \frac{(t_1 + t_2)^2}{d^2}$, porém, $V_x = \frac{V_1}{x^b}$, logo

$r = \frac{2(t_1 + t_2)^2}{d^2 m_1^2} \times \frac{V_1}{x^b} = \frac{2(t_1 + t_2)^2}{x^b d^2} \times \frac{V_1}{m_1} = \frac{2(t_1 + t_2)^2}{x^b d^2} \times CV$ ou, $X^b = \frac{2(t_1 + t_2)^2 CV^2}{rd^2}$,

ou ainda, $X = \sqrt[2]{\frac{2(t_1 + t_2)^2 CV^2}{rd^2}}$, em que: X, tamanho de parcela para um dado

número de unidades básicas; CV², quadrado do coeficiente de variação (%) de parcelas de uma unidade básica de tamanho, o qual pode, na prática, ser considerado

como um valor usual, selecionado a partir de experimentos anteriores; b , coeficiente ou índice de heterogeneidade de Smith; t_1 , valor crítico da distribuição de Student ao nível α_1 de probabilidade; t_2 , valor crítico da distribuição de Student ao nível $\alpha_2 = 2(1 - P)$ de probabilidade, em que P é a probabilidade selecionada de se obter um resultado significativo; r , número de repetições e d , diferença a ser detectada medida em porcentagem da média.

O procedimento para determinar o tamanho de parcela utilizando o método de Hatheway, reside em estimar previamente o coeficiente de Smith, especificar o delineamento a ser adotado, o número de repetições (r) que se deseja usar, os níveis de precisão pretendidos (α , d e P) e proceder as estimativas (Bakke, 1988).

Outra possibilidade do uso da equação de Hatheway (1961) é a sua aplicação para estimar a (**d**) diferença detectável entre médias de tratamento

$$d = \sqrt{\frac{2(t_1 + t_2)^2 CV^2}{rx^b}}.$$

A estimativa da verdadeira diferença detectável entre médias

de tratamentos, embasa-se em utilizar o coeficiente de variação e o índice de heterogeneidade de Smith (1938), determinados para o experimento, e adotar os mesmos níveis de precisão utilizados na estimativa do tamanho de parcela pelo método de Hatheway (1961) para um definido delineamento.

O método da informação relativa (Keller, 1949) é de fácil aplicabilidade para estimativa de tamanho e forma de parcelas experimentais. Para a sua execução calcula-se a variância de cada característica avaliada para cada tipo de parcela e divide-se pelo tamanho da parcela em unidades básicas, obtendo-se assim, uma variância comparável com a variância da parcela unitária (uma unidade básica). Posteriormente, divide-se a variância da parcela unitária, que fornece 100% de informação relativa, pela variância comparável de cada tipo de parcela, e obtém-se a porcentagem de informação relativa correspondente a cada forma de parcela. Isso permite identificar as melhores formas e tamanhos de parcelas para avaliação dos caracteres na condição do experimento.

De maneira geral a variância comparável aumenta e a informação relativa decresce com o aumento do tamanho da parcela, como demonstrado por Keller (1949) com a cultura do lúpulo e encontrado por Henriques Neto et al. (2004) estimando a melhor forma de parcela para a cultura do trigo.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. Descrição das condições experimentais

O experimento foi implantado num LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO distrófico típico A fraco textura média fase caatinga hipoxerófila, relevo plano a suave ondulado na área experimental da Escola Agrotécnica Federal Antônio José Teixeira, localizada no Distrito de Ceraíma, Município de Guanambi (Figuras 1 e 2), Micro Região da Serra Geral, Sudoeste da Bahia, distando 108 km da margem direita do Rio São Francisco e cerca de 90 km da divisa Minas-Bahia, com latitude de 14°13'30'' sul, longitude de 42°46'53'' oeste de Greenwich, altitude de 525 m, com a média anual de precipitação de 663,69 mm e temperatura média de 26°C.



FIGURA 1. Pólos de irrigação da Bahia, com destaque para o Pólo de Guanambi (Perímetros Irrigados de Ceraíma e Estreito).

Fonte: Item (2003)

A região se localiza no Grande Domínio Morfoclimático da Caatinga, se enquadrando na divisão política estratégica do Polígono das Secas (Ministério..., 2005). Pela Classificação de *Koppen*, a região tem clima quente (Aw), com estação

seca bem definida, coincidindo com o inverno. Apresenta pelo menos um mês com precipitação inferior a 60 mm. O período chuvoso varia de outubro a março. A temperatura do mês mais frio é superior a 18°C e a amplitude térmica das médias mensais se mantém abaixo de 5°C. O clima da região é considerado como subúmido a semi-árido, com índice de *Thorntwaite* entre 0 e - 40, precipitação total entre 500 e 1.200 mm, excedente hídrico anual entre 200 e 500 mm, número de meses com excedente hídrico entre zero e dois, número de meses com deficiência hídrica entre sete e nove e temperatura média anual entre 21 e 26°C (BRASIL, 1982).



FIGURA 2. Localização da área experimental. 1: Sede do município; 2: Perímetro Irrigado de Ceraíma; 3: Açude de Ceraíma; 4: Área do ensaio em branco da EFAJT (14°17'44,84\"S; 42°41'40,02\"W).

Fonte: Google Earth (2006)

As características climáticas médias registradas no período do experimento (Figuras 3) foram obtidas no Posto Meteorológico de Ceraíma, Codevasf, localizado próximo à área experimental. As temperaturas máximas, médias e mínimas situam-se nos limites térmicos ótimos para crescimento e desenvolvimento da bananeira (Soto Ballester, 1992; Turner, 1995; Robinson, 1996).

Na Tabela 4 constam as características do solo da área experimental, antes da implantação da cultura. O solo tinha sido cultivado com olerícolas, e com bananeira,

apresentando por isto, características eutróficas, saturação por bases maior que 50%, diferindo da classificação original.

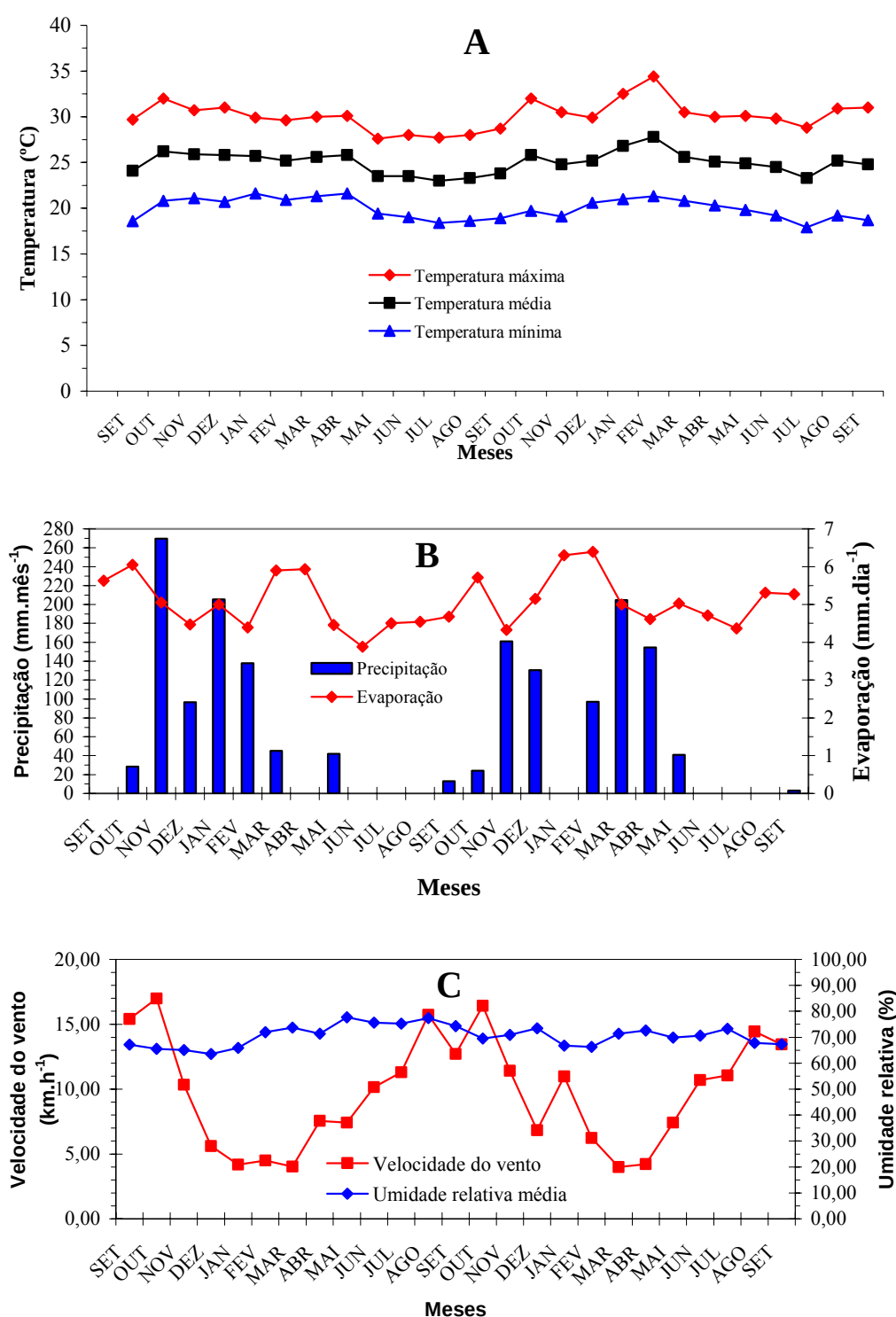


FIGURA 3. Características climáticas médias registradas na EAFAJT, Guanambi, BA, entre setembro de 2004 e setembro de 2006. A) Temperaturas máximas, médias e mínimas (°C); B) Precipitação mensal (mm) e evaporação (mm dia⁻¹); C) Velocidade do vento (km h⁻¹) e umidade relativa média (%).

As análises de solo (Tabelas 4 e 5) e folha (Tabela 6), presentes neste trabalho, foram realizadas no Laboratório da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, Centro Tecnológico do Norte de Minas (Epamig/CTNM).

TABELA 4. Características químicas e físicas do solo da área experimental, na EAFAJT, Guanambi, BA, 2004

Identificação	Quadra 01		Quadra 02	
	0 – 20 cm	20 – 40 cm	0 – 20 cm	20 – 40 cm
Características químicas do solo				
pH ¹	7,4	7,2	7,3	7,4
MO ² (dag/kg)	0,9	2,5	1,5	0,1
P ³ (mg/dm ³)	455	137,7	176,5	67,6
K ³ (mg/dm ³)	167	132	234	174
Na ³ (cmol _c /dm ³)	0,2	0,1	0,1	0,2
Ca ⁴ (cmol _c /dm ³)	4,8	2,8	3,1	2,6
Mg ⁴ (cmol _c /dm ³)	1,3	0,9	1,1	0,9
Al ⁴ (cmol _c /dm ³)	0,0	0,0	0,0	0,0
H + Al ⁵ (cmol _c /dm ³)	1,0	1,1	1,0	0,9
SB (cmol _c /dm ³)	6,8	4,2	4,9	4,1
t (cmol _c /dm ³)	6,8	4,2	4,9	4,1
T (cmol _c /dm ³)	7,8	5,3	5,9	5,0
V (%)	87	79	83	82
m (%)	0	0	0	0
B ⁶ (mg/dm ³)	1,9	2,1	2,0	3,0
Cu ³ (mg/dm ³)	1,8	0,4	0,8	0,1
Fe ³ (mg/dm ³)	-	-	-	-
Mn ³ (mg/dm ³)	57,6	24,8	34,5	18,6
Zn ³ (mg/dm ³)	16,2	2,1	5,4	1,6
CE (ds/m)	0,8	0,7	1,1	0,6
Características físicas				
Areia (dag/kg)	68	67	70	76
Silte (dag/kg)	7	7	7	11
Argila (dag/kg)	25	26	24	13

¹pH em água; ²Colorimetria; ³Extrator: Mehlich-; ⁴Extrator: KCl 1 mol/L; ⁵pH SMP; ⁶Extrator: BaCl₂; ⁷Determinada antes da escarificação da área; SB, Soma de bases; t, CTC efetiva; T, CTC a pH 7; V, Saturação por bases; m, Saturação por alumínio; CE, Condutividade elétrica; dag/kg = %; mg/dm³ = ppm; cmol_c/dm³ = meq/100cm³.

3.2. Implantação e condução da cultura

Utilizou-se, para instalação do experimento, mudas micropropagadas, cedidas pela Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, multiplicadas pela Campo Biotecnologia na Biofábrica em Cruz das Almas, BA, aclimatadas em tubetes, e transportadas para o local do experimento enroladas em embalagem tipo rocambole, onde foram transplantadas diretamente para o campo, no dia 14 de setembro de 2004.

O experimento constituiu-se de um ensaio de uniformidade com a cultivar Tropical (YB42-21), híbrido tetraplóide derivado da Yangambi número 02, grupo genômico AAAB, resistente à Sigatoka-amarela e tolerante ao mal-do-Panamá, com frutos tipo Maçã, gerado e selecionado pela Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. A área é formada por 11 fileiras de 52 plantas cada, no espaçamento de 3 m x 2 m, perfazendo um total de 572 plantas e 3.432 m², e considerada como área útil as 9 fileiras centrais com 40 plantas cada, num total de 360 plantas e 2.160 m². Nas avaliações procedidas em dois ciclos de produção, considerou-se cada planta como uma unidade básica (ub), área de 6 m², constituindo assim, 360 unidades básicas (ub) de cuja combinação obtiveram-se os diferentes tamanhos e formas de parcelas. A unidade básica constou de uma planta devidamente identificada por sua posição na linha e na coluna, de modo a simular parcelas de diferentes formas e tamanhos.

O sistema de irrigação utilizado foi aspersão convencional fixo com aspersores de subcopia. O manejo de irrigação foi calculado pelo método do turno de rega pré-fixado, baseado, nas médias de evaporação de tanque Classe A medidas no Posto Meteorológico da Codevasf, nos coeficientes de cultivos da cultura (Doorenbos & Kassam, 1994; Coelho et al., 2001), nas características físico-hídricas do solo e nas características do sistema de irrigação.

A implantação e os tratos culturais e fitossanitários adotados na cultura basearam-se em recomendações técnicas (Alves, 1997; Moreira, 1999; Rodrigues et al., 2001) e as adubações em análises de solo e de folha (Moreira, 1999).

As adubações de plantio e do início do desenvolvimento foram baseadas em análise de solo (Tabela 4). Realizaram-se novas análises de solo (Tabela 5) e foliar (Tabela 6), na época do florescimento para melhor acompanhamento do estado nutricional das plantas e reorientação das adubações.

3.3. Avaliações

As avaliações foram procedidas na fase de florescimento e de colheita dos cachos nos ciclos de produção da planta-mãe e do filho. Mensuraram-se descritores fenotípicos vegetativos e de rendimento, seguindo a metodologia proposta (Carvalho, 1995; Silva, et al., 1999), apresentada sequencialmente.

TABELA 5. Características químicas do solo da área experimental¹, na EFAJ, Guanambi, BA, 2005

Identificação	Quadra 01		Quadra 02	
	0 – 20 cm	20 – 40 cm	0 – 20 cm	20 – 40 cm
Características químicas do solo				
pH ²	6,5	6,9	6,6	6,4
MO ³ (dag/kg)	4,1	1,3	0,6	0,6
P ⁴ (mg/dm ³)	153,3	280,0	209,2	575,1
Prem ¹⁴	29,8	32,2	34,0	38,3
K ⁴ (mg/dm ³)	234	517	271	418
Na ⁴ (cmol _c /dm ³)	0,2	0,2	0,2	0,2
Ca ⁵ (cmol _c /dm ³)	3,2	3,7	3,6	4,1
Mg ⁵ (cmol _c /dm ³)	1,1	1,5	1,3	1,4
Al ⁵ (cmol _c /dm ³)	0,0	0,0	0,0	0,0
H + Al ⁶ (cmol _c /dm ³)	1,1	1,0	1,1	1,4
SB ⁸ (cmol _c /dm ³)	5,2	6,8	5,9	6,9
t ⁹ (cmol _c /dm ³)	5,2	6,8	5,9	6,9
T ¹⁰ (cmol _c /dm ³)	6,3	7,8	7,0	8,3
V ¹¹ (%)	82	87	84	83
m ¹² (%)	0	0	0	0
B ⁷ (mg/dm ³)	0,7	1,3	1,0	1,2
Cu ⁴ (mg/dm ³)	3,0	2,8	3,9	3,8
Fe ⁴ (mg/dm ³)	13,6	15,1	19,6	17,8
Mn ⁴ (mg/dm ³)	32,3	44,9	24,3	41,4
Zn ⁴ (mg/dm ³)	6,3	31,0	4,2	17,3
CE ¹³ (ds/m)	1,4	5,8	2,7	4,0

^{1/}Amostragem realizada por ocasião do florescimento do primeiro ciclo de produção do experimento.

^{2/}pH em água; ^{3/}Colorimetria; ^{4/}Extrator: Mehlich-; ^{5/}Extrator: KCl 1 mol/L; ^{6/}pH SMP; ^{7/}Extrator: BaCl₂; ^{8/}SB, Soma de bases; ^{9/}t, CTC efetiva; ^{10/}T, CTC a pH 7; ^{11/}V, Saturação por bases; ^{12/}m, Saturação por alumínio; ^{13/}CE, Condutividade elétrica; ^{14/}Solução de equilíbrio de P; dag/kg = %; mg/dm³ = ppm; cmol_c/dm³ = meq/100cm³.

TABELA 6. Resultados das análises foliares da bananeira, cv. Tropical, no primeiro ciclo de produção na área experimental da EFAJ, Guanambi, BA, 2005

Identificação	Composição química					
	-----Macronutrientes (dag/kg)-----					
Quadra	N ¹	P ²	K ²	S ²	Ca ²	Mg ²
01	3,25	0,18	3,31	0,24	0,70	0,25
02	3,19	0,18	3,62	0,25	0,80	0,25
03	3,03	0,17	3,31	0,26	0,69	0,24
04	3,08	0,17	3,49	0,24	0,57	0,24
Quadra	-----Micronutrientes (mg/kg)-----					
	B ³	Cu ²	Fe ²	Mn ²	Zn ²	Na ²
01	23,61	6,27	100,00	310,80	19,00	25,30
02	23,21	6,37	135,00	248,85	13,00	23,19
03	25,71	6,56	91,25	238,35	21,00	23,19
04	17,73	6,56	85,00	240,45	15,00	21,09

^{1/} Digestão sulfúrica – Método Kjeldahl; ^{2/} Digestão nítrico-perclórica; ^{3/} Digestão via seca; dag/kg = (%); mg/kg = (ppm).

3.3.1. Caracteres vegetativos

3.3.1.1. Altura da planta (APL)

Foi avaliada na época do florescimento com uma trena de cinco metros, medindo-se a distância em centímetros, da base do pseudocaule até a roseta foliar, na altura da inserção do engaço no pseudocaule. Roseta foliar é a região delimitada no pseudocaule entre a folha mais velha e a mais nova, considerando a posição da inserção do pecíolo no pseudocaule (limite pecíolo-bainha).

3.3.1.2. Perímetro do pseudocaule (PPS)

A medida foi feita na época do florescimento com uma fita métrica, medindo-se a circunferência do pseudocaule em centímetros a uma altura de 30 cm do solo.

3.3.1.3. Número de folhas vivas no florescimento (NFF)

O número de folhas vivas presentes nas plantas na época do florescimento foi contado, considerando como viva ou funcional a folha que possuía mais de 50% do limbo verde, ainda que rasgado.

3.3.1.4. Número de filhos emitidos até o florescimento (NFI)

Contou-se o número de filhos emitidos pela planta até o florescimento.

3.3.1.5. Número de folhas vivas na colheita (NFC)

Foi contado o número de folhas vivas presentes nas plantas na época da colheita do cacho.

3.3.2. Caracteres de rendimento

Os caracteres de rendimento foram avaliados na época da colheita dos cachos. O ponto de colheita baseou-se no diâmetro ou calibre do fruto da fileira externa de frutos da segunda penca, considerando a particularidade do subgrupo (tipo de fruto).

3.3.2.1. Peso do cacho (PCA)

A massa do cacho (massa das pencas, engaço e ráquis), em quilogramas, foi avaliada em balança de plataforma com capacidade para 200 kg.

3.3.2.2. Peso das pencas (PPE)

Obteve-se a massa das pencas pela diferença entre a massa do cacho e a massa da ráquis determinada separadamente, expressa em quilogramas.

3.3.2.3. Número total de pencas por cacho (NPE)

Anotou-se o número total de pencas por cacho.

3.3.2.4. Número de frutos por cacho (NFR)

Foram contados e anotado o número de frutos do cacho.

3.3.2.5. Peso da segunda penca (PSP)

A segunda penca de cada cacho, considerada de referência, foi pesada em balança digital (precisão de três casas decimais), e o valor expresso em quilogramas.

3.3.2.6. Peso do fruto (PMF)

A massa do fruto ou dedo central da fileira externa de frutos da segunda penca (penca de referência) foi obtida individualmente de cada cacho, em balança digital com precisão de três casas decimais, expresso em gramas.

3.3.2.7. Comprimento do fruto (CEF)

Tomou-se a medida da curvatura externa do fruto ou dedo central da fileira externa de frutos da segunda penca, em centímetros, utilizando fita métrica, da base ao ápice (desconsiderando o pedicelo e o ápice do fruto).

3.3.2.8. Diâmetro do fruto (DLF)

Mediu-se em milímetros, na parte mediana, no sentido do comprimento do fruto central da fileira externa de frutos da segunda penca, utilizando-se paquímetro, posicionando-o nas laterais do fruto. Este diâmetro ou calibração lateral do fruto foi utilizado como critério para a colheita e classificação de frutos.

3.4. Método de análise dos dados

A análise estatística dos dados foi realizada de acordo com o critério de classificação hierárquica proposto por Kock & Rigney (1951) e Hatheway &

Williams (1958), simulando um experimento em parcelas subdivididas (Vallejo & Mendoza, 1992; Ortiz, 1995; Viana, 1999; Henriques Neto, 2003).

Nas avaliações dos caracteres vegetativos e de rendimento, realizadas na época do florescimento e da colheita nos dois ciclos de produção, as plantas, consideradas cada uma como uma unidade básica, foram combinadas de modo a formar os diferentes tamanhos de parcelas denominados blocos (B), parcelas (P), subparcelas (SSP), fileiras (F) e plantas (Pln) (Ortiz, 1995). Essa classificação hierárquica permitiu a obtenção de cinco tamanhos de parcelas, formadas por 1, 5, 15, 45 e 180 unidades básicas (Figura 4), a partir da divisão do conjunto (360 plantas úteis) em dois blocos de 180 plantas, da subdivisão de cada bloco em quatro parcelas de 45 plantas e da subdivisão de cada parcela em três subparcelas de três fileiras com cinco plantas cada (Tabela 7).

TABELA 7. Área das parcelas, número de repetições, número de unidades (**ub**) básicas e número de plantas que compõe cada tamanho de parcela em função da classificação hierárquica adotada

Tamanho de Parcela	Área (m ²)	Nº de repetições	Nº de ub	Nº de plantas
Bloco	1080	2	180	180
Parcela	270	8	45	45
Subparcela	90	24	15	15
Fileira	30	72	5	5
Planta	6	360	1	1

Desse modo, para análise de variância do ensaio de uniformidade para cada característica avaliada consideraram-se as seguintes fontes de variação: os efeitos de bloco (B), parcelas (P)/B, subparcelas (S)/P/B, fileiras (F)/S/P/B, e plantas (Pln)/F/S/P/B (Tabela 8), de forma semelhante ao adotado por Ortiz (1995).

As estimativas das variâncias originais para cada tamanho de parcela, representadas pelo valor do quadrado médio da análise de variância, foram obtidas da análise de variância hierárquica (Tabela 8), utilizando o SAEG (Sistema de Análises Estatísticas), versão 9.0 da Universidade Federal de Viçosa, através do procedimento ANOVA/Modelos Hierárquicos (Nested) (SAEG, 2005).

Por outro lado, para o cálculo do índice de heterogeneidade do solo e para o cálculo do coeficiente de variação com finalidade de estimativa de tamanho de parcela pelos métodos da máxima curvatura e da máxima curvatura modificado, as várias características avaliadas, a exemplo do peso do cacho de unidades básicas

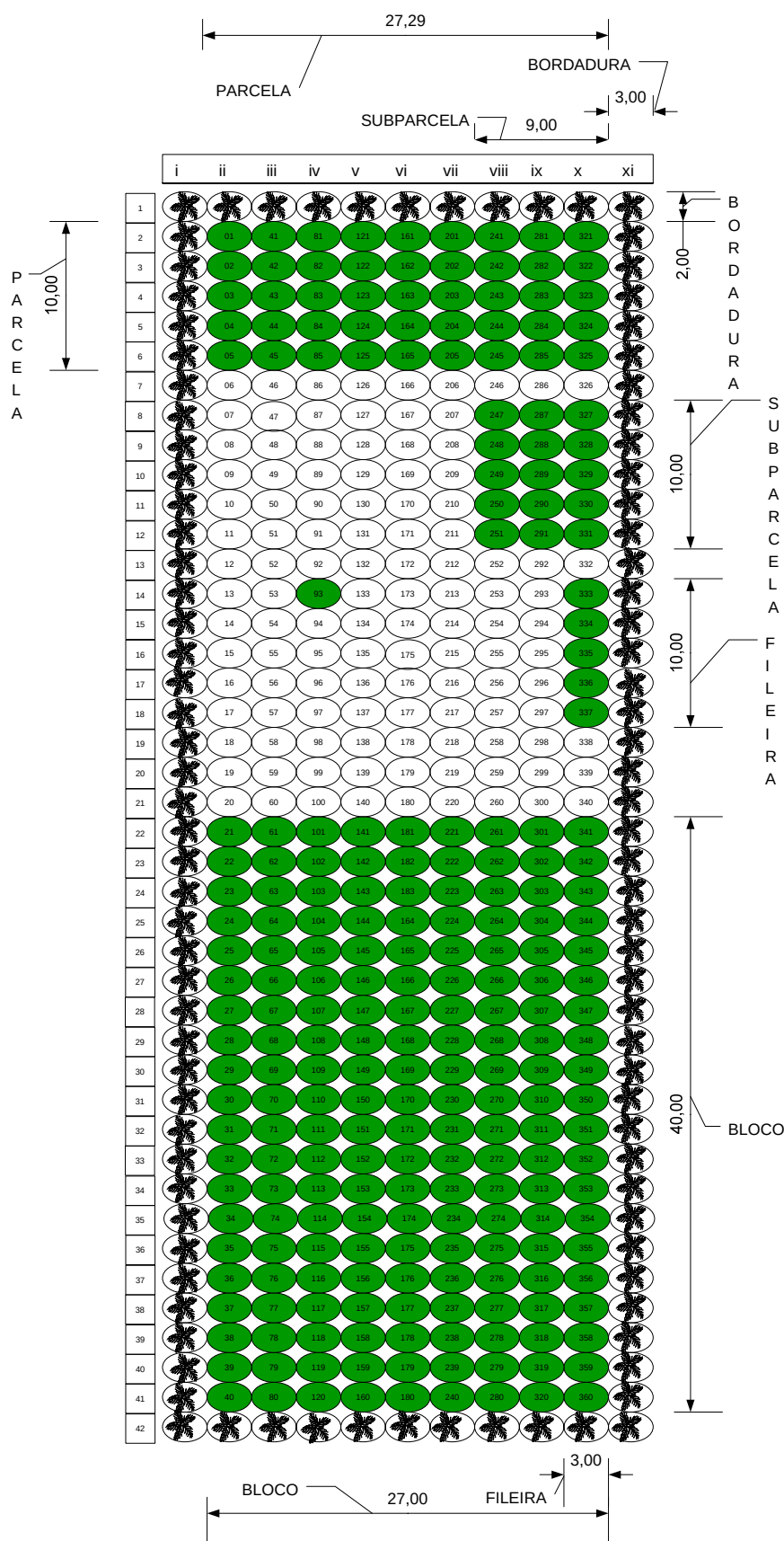


FIGURA 4. Croqui do ensaio de uniformidade com bananeira, cv. Tropical, ilustrando os diferentes tamanhos de parcela estabelecidos pelo modelo hierárquico adotado Guanambi, BA, 2004-2006.

adjacentes (Figura 5), foram combinadas para formar diferentes tipos de parcelas. Na escolha dos diversos tipos de parcelas avaliados, consideraram-se somente os agrupamentos de unidades básicas que originavam tamanho da parcela capaz de utilizar cem por cento da área experimental.

TABELA 8. Esquema da análise de variância do experimento para cada característica avaliada e para cada ciclo de produção de acordo com o critério de classificação hierárquica adotado

FONTE DE VARIAÇÃO	GL	SQ	QM = $\hat{V}_i$
Blocos (B)	e - 1	S ₁	$\hat{V}_1$
Parcelas/Blocos (P)/B	e (d - 1)	S ₂	$\hat{V}_2$
Subparcelas/Parcelas (S)/P/B	de (c - 1)	S ₃	$\hat{V}_3$
Fileiras/Subparcelas (F)/S/P/B	cde (b - 1)	S ₄	$\hat{V}_4$
Plantas/Fileiras (Pln)/F/S/P/B	bcde (a - 1)	S ₅	$\hat{V}_5$
Plantas	abcde - 1		

Assim, a partir do mapa do ensaio em branco com as respectivas características avaliadas no primeiro e segundo ciclos de produção das plantas devidamente numeradas e identificadas nas linhas e colunas, puderam-se agrupar as 360 unidades básicas de 23 modos distintos (**a a w**) como descrito a seguir e ilustrado pelo mapa do ensaio em branco para a característica peso do cacho avaliada no primeiro ciclo de produção (Figura 5).

- a) duas parcelas retangulares com nove fileiras de 20 plantas (180 plantas, 1.080 m²);
- b) três parcelas retangulares com três fileiras de 40 plantas (120 plantas, 720 m²);
- c) quatro parcelas retangulares com nove fileiras de 10 plantas (90 plantas, 540 m²);
- d) cinco parcelas retangulares com nove fileiras de oito plantas (72 plantas, 432 m²);
- e) seis parcelas retangulares com três fileiras de 20 plantas (60 plantas, 360 m²);
- f) oito parcelas retangulares com nove fileiras de cinco plantas (45 plantas, 270 m²);
- g) nove parcelas formadas por uma fileira com 40 plantas (40 plantas, 240 m²);
- h) 10 parcelas retangulares com nove fileiras de quatro plantas (36 plantas, 216 m²);
- i) 12 parcelas retangulares com três fileiras de 10 plantas (30 plantas, 180 m²);
- j) 15 parcelas retangulares com três fileiras de oito plantas (24 plantas, 144 m²);
- k) 18 parcelas formadas por uma fileira com 20 plantas (20 plantas, 120 m²);
- l) 20 parcelas retangulares com nove fileiras de duas plantas (18 plantas, 108 m²);
- m) 24 parcelas retangulares com três fileiras de cinco plantas (15 plantas, 90 m²);

- n) 30 parcelas retangulares com três fileiras de quatro plantas (12 plantas, 72 m²);
- o) 36 parcelas formadas por uma fileira com 10 plantas (10 plantas, 60 m²);
- p) 40 parcelas formadas por nove fileiras com uma planta (nove plantas, 54 m²);
- q) 45 parcelas formadas por uma fileira com oito plantas (oito plantas, 48 m²);
- r) 60 parcelas retangulares com três fileiras de duas plantas (seis plantas, 36 m²);
- s) 72 parcelas formadas por uma fileira com cinco plantas (cinco plantas, 30 m²);
- t) 90 parcelas formadas por uma fileira com quatro plantas (quatro plantas, 24 m²);
- u) 120 parcelas formadas por três fileiras com uma planta (três plantas, 18 m²);
- v) 180 parcelas formadas por uma fileira com duas plantas (duas plantas, 12 m²);
- w) 360 parcelas formadas por uma planta (uma planta, 6 m²).

Nesses casos, os cálculos dos coeficientes de variação, variâncias e demais determinações necessárias para estimativas dos tamanhos de parcelas pelos diferentes métodos utilizados foram executados com rotinas desenvolvidas pelo autor em ferramenta computacional, tipo planilha eletrônica, formato Microsoft Excel[®] com base em Manzano & Manzano (1999), Ribeiro Júnior (2004) e Levine et al. (2005).

3.5. Métodos para determinação do tamanho de parcela

3.5.1. Método da máxima curvatura

Os dados de peso do cacho e das demais características avaliadas originados do ensaio de uniformidade foram coletados em unidades básicas e os dados das unidades básicas adjacentes combinados de modo a formar vários tamanhos de parcelas (Figura 5). As somas de quadrados entre as várias parcelas para um dado tamanho foram computadas e divididas pelos graus de liberdade para obter as variâncias e os coeficientes de variação. Assim, calcularam-se os coeficientes de variação (CV) dos diferentes caracteres avaliados nos dois ciclos de produção para os vários tamanhos de parcelas pré-estabelecidos e plotaram-se os seus valores contra seus respectivos tamanhos (x) de parcelas num sistema de eixos coordenados, obtendo-se uma curva que representa a relação inversa entre estas variáveis (x, CV). Essa curva foi utilizada para determinação do tamanho de parcela e o seu ponto de máxima curvatura localizado por inspeção visual, adotando-se como tamanho ótimo o valor correspondente à abscissa do ponto de máxima curvatura.

Neste trabalho, considerou-se como tamanho ótimo de parcela, o valor da abscissa correspondente ao ponto sobre a curva onde ocorre a maior taxa de mudança do coeficiente de variação em resposta ao incremento do tamanho da área (Le Clerg, 1967). Para construção dos gráficos e obtenção das curvas utilizou-se ferramenta computacional, tipo planilha eletrônica, formato Microsoft Excel®, unindo-se os pontos com seguimento de reta (Ortiz, 1995; Viana, 1999; Viana et al., 2002b; Henriques Neto, 2003; Henriques Neto et al., 2004), diferente do método original em que a curva seria traçada à mão livre.

3.5.2. Método da máxima curvatura modificado

Determinou-se algebricamente o ponto onde a curvatura é máxima, na curva que relaciona coeficiente de variação com tamanho de parcela, para todas as variáveis avaliadas nos dois ciclos de produção da bananeira. Esta relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho da parcela, é representada por uma equação de regressão do tipo $y = a / x^b$, em que y representa o coeficiente de variação, e x o correspondente tamanho da parcela em unidades básicas.

Neste trabalho, adotou-se para o método da máxima curvatura modificado a função matemática $CV = aX^b$, em que o valor da abscissa, correspondente ao ponto

da máxima curvatura, X_{MC} é dado pela fórmula: $X_{MC} = \frac{[a^2b^2(2b-1)]^{\frac{1}{(2-2b)}}}{(b-2)}$, em que,

a , constante de regressão (intercepto); e b , coeficiente de regressão (inclinação), conforme refinamento da fórmula de Lessman & Atkins (1963) proposto por Meier & Lessman (1971) e adotado por Chaves (1985), utilizando-se o simétrico de b , semelhante a Viana (1999) e Henriques Neto (2003).

3.5.3. Método da comparação de variâncias

Nas avaliações realizadas na época do florescimento e da colheita nos dois ciclos de produção, as plantas, consideradas cada uma como uma unidade básica, foram combinadas de modo a formar os diferentes tamanhos de parcelas analisados, denominados blocos (B), parcelas (P), subparcelas (SSP), fileiras (F) e plantas (Pln)

(Ortiz, 1995) e a classificação hierárquica adotada permitiu a obtenção de cinco tamanhos de parcelas, como descrito anteriormente (Figura 4).

As estimativas das variâncias originais ($\hat{V}_i$) para os tamanhos de parcelas obtidas por meio da análise de variância, foram corrigidas em relação à menor unidade de classificação hierárquica, da seguinte forma:

$$\hat{V}'_1 = \hat{V}_1;$$

$$\hat{V}'_2 = \frac{[e(d-1)\hat{V}_2 + (e-1)\hat{V}_1]}{[e(d-1) + (e-1)]};$$

$$\hat{V}'_3 = \frac{[ed(c-1)\hat{V}_3 + e(d-1)\hat{V}_2 + (e-1)\hat{V}_1]}{[ed(c-1) + e(d-1) + (e-1)]};$$

$$\hat{V}'_4 = \frac{[edc(b-1)\hat{V}_4 + ed(c-1)\hat{V}_3 + e(d-1)\hat{V}_2 + (e-1)\hat{V}_1]}{[edc(b-1) + ed(c-1) + e(d-1) + (e-1)]};$$

$$\hat{V}'_5 = \frac{[edcb(a-1)\hat{V}_5 + edc(b-1)\hat{V}_4 + ed(c-1)\hat{V}_3 + e(d-1)\hat{V}_2 + (e-1)\hat{V}_1]}{[edcb(a-1) + edc(b-1) + ed(c-1) + e(d-1) + (e-1)]};$$

em que: $\hat{V}_i$, variância original; $\hat{V}'_i$, variância corrigida; a , número plantas em cada fileira; b , número de fileiras em cada subparcela; c , número de subparcelas em cada parcela; d , número de parcelas em cada bloco, e , número de blocos.

As estimativas das variâncias reduzidas $\hat{V}(x_i)$ em relação a uma unidade básica (planta) foram obtidas dividindo-se as variâncias corrigidas ($\hat{V}'_i$), dos diferentes tamanhos de parcelas, pelos seus respectivos números de unidades básicas,

$$\text{como se segue: } \hat{V}_{x=i} = \frac{S_{x_i}^2}{x_i}; \quad \hat{V}_{(x=180)} = \frac{\hat{V}'_1}{180}; \quad \hat{V}_{(x=45)} = \frac{\hat{V}'_2}{45};$$

$$\hat{V}_{(x=15)} = \frac{\hat{V}'_3}{15}; \quad \hat{V}_{(x=5)} = \frac{\hat{V}'_4}{5}; \quad \hat{V}_{(x=1)} = \hat{V}'_5;$$

Após estes procedimentos, aplicaram-se consecutivos testes de Bartlett para testar a homogeneidade das variâncias (Gomez & Gomez, 1984; Nunes, 1998), excluindo-se em cada teste, a menor parcela com variância significativamente diferente. Quando um grupo de parcelas de diferentes tamanhos com variâncias estatisticamente similares foi encontrado, o menor tamanho de parcela deste grupo representou o tamanho ideal da unidade experimental. O procedimento adotado para verificar a homogeneidade das variâncias pelo teste de Bartlett no presente trabalho, o qual apresenta diferentes graus de liberdade, utilizou a equação a seguir:

$$\chi^2 = \frac{M}{C} = \frac{2,3026 \left[\left(\sum_{i=1}^k f_i \right) \left(\log \frac{\sum_{i=1}^k (f_i)(s_i^2)}{\sum_{i=1}^k f_i} \right) - \sum_{i=1}^k (f_i)(\log s_i^2) \right]}{1 + \frac{1}{3(k-1)} \left(\sum_{i=1}^k \frac{1}{f_i} - \frac{1}{f_i} \right)};$$

em que: χ^2 , teste do qui-quadrado, a 5% e $(k - 1)$ graus de liberdade; f_i , número de graus de liberdade de cada estimativa de variância reduzida $\hat{V}x_i = S_i^2$; e k , número de estimativas. Para o testar a homogeneidade das variâncias as hipóteses são: hipótese de nulidade, $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$, e a hipótese alternativa, H_a : pelo menos uma variância difere das demais. A conclusão do teste do qui-quadrado é, se $\chi_{calculado}^2 \geq \chi_{\alpha}^2$, rejeita-se H_0 , caso contrário aceita-se H_0 .

3.5.4. Método de Hatheway

Para utilização do método de Hatheway (Hatheway, 1961), estimaram-se previamente o coeficiente b de Smith (1938) e as demais condições foram pré-definidas para experimentos com delineamentos em blocos casualizados. Adotaram-se os níveis de precisão $\alpha_1 = 5,0\%$ e $\alpha_2 = 2(1 - P)$ com $P = 0,80$ (80% de probabilidade), para diversas combinações de número de repetições ($r = 4, 5$ e 6), número de tratamentos ($t = 5, 10, 15$ e 20), e coeficientes de variação normalmente obtidos para determinadas características ($CV = 4, 8, 14, 20$ e 24%), além do CV observado para cada característica avaliada nos dois ciclos de produção e a diferença a ser detectada entre médias de tratamentos ($d = 10, 15, 20$ e 25%).

A partir das condições pré-definidas expostas acima utilizou-se a fórmula de Hatheway, $X^b = \frac{2(t_1 + t_2)^2 CV^2}{rd^2}$, ou ainda $X = b \sqrt{\frac{2(t_1 + t_2)^2 CV^2}{rd^2}}$, em que: X , tamanho de parcela para um dado número de unidades básicas; CV^2 , quadrado do coeficiente de variação (%) de parcelas de uma unidade básica de tamanho, o qual pode, na prática, ser considerado como um valor usual, selecionado a partir de experimentos anteriores; b , coeficiente ou índice de heterogeneidade de Smith; t_1 , valor crítico da distribuição de Student ao nível α_1 de probabilidade; t_2 , valor crítico

da distribuição de Student ao nível $\alpha_2 = 2(1 - P)$ de probabilidade, em que P é a probabilidade selecionada de se obter um resultado significativo; r , número de repetições; d , diferença a ser detectada medida em porcentagem da média, para simulação de diferentes tamanhos de parcelas adequados às condições da pesquisa e não apenas um tamanho ótimo, como é inerente ao método, denominado “tamanho conveniente de parcela”.

3.6. Diferença detectável entre médias de tratamentos

A equação de Hatheway (1961) foi utilizada para estimar a diferença detectável entre médias de tratamento (d),
$$d = \sqrt{\frac{2(t_1 + t_2)^2 CV^2}{rx^b}}.$$

A estimativa da verdadeira diferença detectável entre médias de tratamentos por esse método, consistiu em utilizar o coeficiente de variação e o índice “ b ”, determinados para cada variável avaliada nos dois ciclos de produção da bananeira, para tamanhos de parcela variando de 1 a 24 unidades básicas (6 a 144 m²), tamanhos considerados práticos, para experimentos com 6, 10 e 15 tratamentos, 3, 4, 5 e 6 repetições. Foram adotados o b e o CV determinados para cada característica e os mesmos níveis de precisão utilizados na estimativa do tamanho de parcela pelo método de Hatheway (1961), num delineamento em blocos casualizados.

3.7. Índice de heterogeneidade do solo

Neste trabalho o procedimento adotado para estimar o índice de heterogeneidade do solo (b) foi o ajuste de uma equação de regressão linear entre o logaritmo da variância de cada característica avaliada nos dois ciclos de produção da bananeira para cada tamanho de parcela pré-estabelecido e o logaritmo do respectivo tamanho da parcela, expresso em unidades básicas, $\log V_x = \log V_1 - b \log x$, obtida pela linearização da equação de Smith (1938) $V_x = V_1 / x^b$, em que: V_x , variância entre parcelas de x unidades básicas; V_1 , variância entre parcelas de tamanho igual a uma unidade básica; b , índice de heterogeneidade do solo; e x , tamanho da parcela em unidades básicas.

O índice de heterogeneidade calculado foi utilizado para estimativa do tamanho de parcela e da verdadeira diferença detectável entre médias de tratamentos pelo método de Hatheway (Hatheway, 1961).

3.8. Método para estimativa da forma da parcela ou unidade experimental

A forma da parcela expressa pela relação entre o seu comprimento e largura influencia a precisão experimental como já observado por Keller (1949), o que pode ser constatado pela verificação do comportamento dos coeficientes de variação das diferentes formas de parcelas de um mesmo tamanho.

Neste trabalho, utilizou-se o método da informação relativa (Keller, 1949) para avaliar a forma das parcelas. Para tanto, procedeu-se da forma seguinte: 1º) calcularam-se as variâncias de cada característica avaliada para cada tipo de parcela escolhida; 2º) dividiram-se as variâncias calculadas pelo tamanho da parcela em unidades básicas, obtendo-se assim, uma variância comparável com a variância da parcela unitária (uma unidade básica); 3º) dividiram-se as variâncias das parcelas unitárias, que fornecem 100% de informação relativa, pelas variâncias comparáveis de cada tipo de parcela, obtendo as porcentagens de informação relativa correspondentes a cada forma de parcela.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Características avaliadas

Dentre as características vegetativas e de rendimento avaliadas nos dois ciclos de produção na bananeira, cv. Tropical (AAAB), é apresentado, como exemplo, o mapa de produção para peso do cacho com os dados originais do primeiro ciclo de unidades básicas adjacentes que foram combinadas para formar os 23 diferentes tamanhos de parcelas possíveis (Figura 5), representados pelas letras **a** até **w**, descritos em material e métodos.

FILEIRAS PLANTAS	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	15,20	14,80	16,00	16,50	16,00	13,70	15,00	10,60	13,30
2	15,20	12,50	15,00	10,00	12,80	14,00	14,00	16,00	19,50
3	13,00	14,60	14,80	14,00	12,10	14,00	13,00	16,30	18,00
4	13,00	12,00	10,50	14,00	15,50	15,50	13,80	15,20	15,70
5	19,20	13,00	17,50	10,00	12,00	11,10	11,20	10,50	18,70
6	17,00	12,30	13,60	10,00	14,60	12,10	13,80	12,50	13,00
7	16,00	14,60	12,50	12,00	11,80	15,50	10,00	13,50	15,00
8	15,20	12,50	13,00	10,50	11,30	14,50	14,00	13,20	14,50
9	13,50	15,00	10,00	13,00	16,00	13,00	12,00	15,00	13,50
10	14,50	15,40	13,90	13,00	14,00	14,60	14,00	13,20	14,50
11	15,20	13,00	10,00	13,70	10,00	13,00	14,00	11,50	15,50
12	13,50	11,00	13,60	10,50	16,00	14,50	11,50	15,30	14,40
13	15,20	16,00	14,80	16,70	13,70	11,50	13,60	14,70	15,60
14	14,60	13,00	12,00	10,00	10,50	18,00	16,00	15,30	11,50
15	15,20	12,50	15,50	13,00	13,50	16,50	15,00	17,00	15,50
16	17,00	10,00	15,00	15,50	14,60	12,50	13,80	19,50	15,00
17	15,50	16,50	16,00	13,00	17,60	18,80	16,00	14,00	15,00
18	15,70	15,60	12,00	16,70	13,80	16,50	16,00	17,50	16,50
19	16,00	16,80	15,20	12,00	15,50	14,40	16,00	16,00	10,00
20	16,50	18,00	16,00	13,70	11,30	12,00	10,30	14,20	15,50
21	17,00	12,50	12,00	14,00	14,50	12,50	14,00	11,00	18,00
22	14,50	15,60	16,00	16,80	15,00	14,40	11,00	15,00	13,50
23	14,00	15,70	13,60	17,00	14,60	17,70	18,50	16,40	15,00
24	16,50	15,80	15,60	15,50	13,50	17,40	17,60	13,50	14,00
25	15,00	15,00	17,50	16,50	15,50	14,70	13,60	14,20	15,50
26	13,40	17,50	17,50	15,00	14,00	16,80	10,00	10,50	15,00
27	20,50	15,00	11,20	18,00	18,00	16,50	14,00	12,50	15,50
28	19,00	20,00	14,30	16,20	15,00	11,70	12,20	18,00	22,00
29	18,50	16,50	16,20	17,00	14,00	13,30	14,50	14,50	12,50
30	18,00	14,60	16,00	10,00	14,00	14,70	14,00	12,50	16,30
31	12,00	13,00	15,00	16,30	16,00	16,00	14,40	12,50	17,50
32	13,00	13,30	10,50	13,00	12,80	10,50	15,20	12,00	12,00
33	10,00	14,00	14,50	12,00	10,00	14,50	11,20	18,50	15,50
34	19,60	16,00	13,60	11,50	13,50	13,30	10,50	18,00	13,50
35	12,50	14,00	15,00	15,00	16,00	15,50	14,00	15,00	12,00
36	14,50	20,50	10,00	13,00	16,30	15,30	16,80	11,70	14,50
37	14,00	12,00	13,30	13,30	13,00	13,30	16,00	12,20	16,40
38	12,50	13,00	12,50	13,30	11,50	12,50	13,70	12,00	15,00
39	14,50	14,50	10,00	15,00	13,50	13,70	13,70	10,70	12,50
40	15,20	14,70	11,50	15,50	14,40	19,00	16,00	15,20	16,70

FIGURA 5. Mapa do ensaio em branco para a característica peso do cacho (kg) avaliada no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, com os 23 tamanhos de parcelas representados pelas letras **a** a **w**, derivados dos agrupamentos das unidades básicas adjacentes, Guanambi, BA, 2005.

As características vegetativas que refletem vigor, altura da planta e perímetro do pseudocaule aumentaram entre os ciclos de 301,49 cm para 383 cm e de 79,70 cm para 92,19 cm, respectivamente.

A Figura 6 caracteriza os cachos do ensaio em branco de bananeira, cv. Tropical (AAAB), avaliados no segundo ciclo de produção. A média de peso do cacho no primeiro e segundo ciclos de produção obtida neste experimento foi de 14,32 kg e de 14,85 kg, respectivamente, não ocorrendo assim, incremento entre os ciclos para este caráter. Estudando a mesma cultivar, Lima et al. (2005) em Cruz das Almas, BA, obtiveram peso do cacho de 12,08 kg e de 16 kg para primeiro e segundo ciclos, respectivamente, e Passos et al. (2002) observaram peso do cacho de 16 e 20 kg em Nova Porteirinha, MG, 17,20 e 17,30 kg em Petrolina, PE, e 11,3 e 22,70 kg em Cruz das Almas, BA.

Ocorreram elevações pronunciadas nas médias do número de pencas (5,22 para 7,09) e de frutos por cacho (80,13 para 119,91) entre os ciclos da planta-mãe e do filho. Entretanto, o tamanho do fruto representado pelo peso, comprimento e diâmetro decresceu consideravelmente entre os ciclos, de 158,07 g para 103,74 g, 15,88 cm para 14,39 cm e de 40,77 mm para 34,13 mm, respectivamente, o que contribuiu para ausência de incrementos entre os ciclos para as médias de peso do cacho e das pencas.



FIGURA 6. Cachos do ensaio em branco de bananeira, cv. Tropical (AAAB), avaliados no segundo ciclo de produção, Guanambi, BA, 2006.

4.2. Coeficiente de variação experimental

O coeficiente de variação para as características vegetativas no primeiro ciclo de produção (Tabela 9), variou de 4,17% para altura da planta até 22,91% para número de filhos emitidos e para as características de rendimento (Tabela 10) oscilou de 5,71% para diâmetro do fruto a 15,51% para peso das pencas.

No segundo ciclo (Tabela 11), o coeficiente de variação oscilou de 4,97% para altura da planta a 30,09% para número de filhos emitidos. Os valores de coeficiente de variação para as características vegetativas concordam com a maioria dos valores encontrados na literatura revisada, a exemplo da variável altura da planta (Tabela 2) para a qual o coeficiente de variação variou de 2,65% a 14,11% no primeiro ciclo e de 3,78% a 12,41% no segundo ciclo, entre diferentes trabalhos.

TABELA 9. Estimativas de coeficientes de variação (%) em função do tamanho de parcela em unidades básicas (Xub), para as características vegetativas, avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005

Xub	CV (%)				
	APL ¹	PPS ²	NFF ³	NFI ⁴	NFC ⁵
180	1,85	1,75	2,93	3,16	2,69
45	1,89	1,88	2,98	4,99	3,59
15	2,17	2,12	4,45	7,55	4,34
5	3,24	2,92	6,35	11,83	6,94
1	4,93	5,18	11,92	23,66	13,58
CV (%)	4,17	4,78	11,28	22,91	13,06

¹APL: altura da planta; ²PPS: perímetro do pseudocaule; ³NFF: número de folhas vivas no florescimento; ⁴NFI: número de filhos emitidos; ⁵NFC: número de folhas vivas na colheita.

Para as características vegetativas, os coeficientes de variação variaram com a característica avaliada, de forma inversa com o tamanho da parcela em unidades básicas e com o ciclo da cultura. Isso pode ser constatado comparando os valores de CV dos diferentes tamanhos de parcelas para qualquer característica avaliada (Tabelas 9 e 11) e pelo intervalo de variação dos valores de CV no primeiro ciclo (Tabela 9) de 1,75% para perímetro do pseudocaule com parcelas de 180 unidades básicas a 23,66% para número de filhos emitidos no florescimento com parcelas de uma unidade básica, e no segundo ciclo (Tabela 11) de 0,91% com parcelas de 180 unidades básicas a 31,47% com parcelas de uma unidade básica para a característica número de filhos emitidos.

TABELA 10. Estimativas de coeficiente de variação (%) em função do tamanho da parcela em unidades básicas (Xub), para as características de rendimento, avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005

Xub	CV (%)							
	PCA ¹	PPE ²	NPE ³	NFR ⁴	PSP ⁵	PMF ⁶	CEF ⁷	DLF ⁸
180	1,99	1,66	0,83	1,68	1,34	1,09	0,72	0,75
45	4,68	4,67	1,61	2,36	4,13	2,71	2,53	1,16
15	5,65	5,90	2,76	4,43	5,82	4,75	3,67	2,00
5	8,19	8,76	4,21	6,95	8,37	7,03	5,71	3,11
1	15,63	16,40	10,04	13,53	15,93	14,43	10,22	5,98
CV (%)	14,89	15,51	10,18	12,98	15,16	14,09	9,49	5,71

¹PCA: peso do cacho; ²PPE: peso das pencas; ³NPE: número de pencas; ⁴NFR: número de frutos; ⁵PSP: peso da segunda penca; ⁶PMF: peso do fruto; ⁷CEF: comprimento do fruto; ⁸DLF: diâmetro do fruto.

TABELA 11. Estimativas de coeficientes de variação (%) em função do tamanho de parcela em unidades básicas (Xub), para as características vegetativas, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006

Xub	CV (%)				
	APL ¹	PPS ²	NFF ³	NFI ⁴	NFC ⁵
180	3,18	3,74	2,08	0,91	4,45
45	3,29	3,72	2,36	2,64	4,85
15	3,97	4,47	3,90	11,07	6,06
5	4,48	5,11	5,91	16,33	9,05
1	6,30	7,60	11,48	31,47	16,59
CV (%)	4,97	6,31	11,00	30,09	15,56

¹APL: altura da planta; ²PPS: perímetro do pseudocaule; ³NFF: número de folhas vivas no florescimento; ⁴NFI: número de filhos emitidos; ⁵NFC: número de folhas vivas na colheita.

No segundo ciclo, para as características de rendimento (Tabela 12), o coeficiente de variação variou de 6,40% para diâmetro do fruto a 18,76% para peso das pencas. Nos trabalhos revisados, o coeficiente de variação para peso do cacho (Tabela 1) variou de 7,01% a 37,30% no primeiro ciclo e de 9,26% a 28,4% no segundo ciclo e para diâmetro do fruto (Tabela 3) de 4,43% a 18,68% no primeiro e de 3,41% a 13,96% no segundo ciclo de produção.

Também para as características de rendimento, os valores dos coeficientes de variação foram inversamente proporcionais ao tamanho da parcela, variaram com o tipo de característica avaliada e com o ciclo de produção. Assumiram valores no primeiro ciclo (Tabela 10) desde 0,83% para o número de pencas com parcelas de 180 unidades básicas até 16,40% para peso das pencas com parcelas de uma unidade básica de tamanho. No segundo ciclo (Tabela 12) os valores oscilaram de 1,05% para

número de pencas e diâmetro do fruto com parcelas de 180 unidades básicas até 19,92% para peso das pencas com parcelas de uma unidade básica de tamanho.

Neste trabalho, ocorreram incrementos nos valores dos coeficientes de variação entre os ciclos da planta-mãe e do filho para a maioria das variáveis avaliadas. Esses resultados foram semelhantes aos obtidos por Nokoe & Ortiz (1998) para características de rendimento. Alterações nos coeficientes de variação do ciclo da planta-mãe em relação ao do filho, é esperada, particularmente em casos como este, em que o material de propagação foi originado de mudas micropropagadas (idade, tamanho e vigor semelhantes), o que confere maior uniformidade no primeiro ciclo. O ciclo da planta-filho é mais sujeito às condições de manejo do local de experimentação, com conseqüente aumento da variabilidade.

TABELA 12. Estimativas de coeficiente de variação (%) em função do tamanho da parcela em unidades básicas (Xub), para as características de rendimento, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006

Xub	CV (%)							
	PCA ¹	PPE ²	NPE ³	NFR ⁴	PSP ⁵	PMF ⁶	CEF ⁷	DLF ⁸
180	5,57	5,98	1,05	3,29	3,28	3,73	1,05	1,52
45	5,66	5,89	2,24	4,02	5,63	4,25	1,99	1,68
15	7,18	7,60	3,38	5,50	6,58	6,16	2,60	2,43
5	10,07	10,75	5,40	8,04	10,92	10,72	5,48	4,11
1	18,65	19,92	10,73	16,45	19,64	19,69	10,91	7,04
CV (%)	17,56	18,76	10,37	16,04	18,27	18,48	10,54	6,40

¹PCA: peso do cacho; ²PPE: peso das pencas; ³NPE: número de pencas; ⁴NFR: número de frutos; ⁵PSP: peso da segunda penca; ⁶PMF: peso do fruto; ⁷CEF: comprimento do fruto; ⁸DLF: diâmetro do fruto.

4.3. Determinação do índice de heterogeneidade do solo

A base de dados para estimativa do índice de heterogeneidade do solo para as características avaliadas no primeiro e segundo ciclos, são apresentadas em anexo.

As Figuras 7 a 10 representam graficamente a relação entre o logaritmo da variância de cada característica avaliada de parcelas de x unidades básicas de tamanho versus o logaritmo do seu respectivo tamanho (x). Nessas figuras são apresentadas as respectivas equações de regressão ajustadas para essa relação, em que o coeficiente de regressão (b), expressa o índice de heterogeneidade do solo para as diferentes características estudadas nos dois ciclos de produção.

Embora o índice **b** seja considerado uma medida da heterogeneidade do solo, ele é estimado indiretamente com base no padrão de produção da cultura, admitindo-se que a variabilidade da produção reflita o comportamento do solo (Henriques Neto, 2003). Isso pode ser questionável, uma vez que, a variabilidade inerente à própria cultura também é uma importante fonte de erro nas produtividades das parcelas (Le Clerg et al., 1962), particularmente em plantas de fecundação cruzada, podendo contribuir de forma significativa para o valor de **b**.

Em culturas autógamas, e mais ainda, em plantas de propagação vegetativa, o valor de **b**, é função da heterogeneidade do solo, pois, a variabilidade genética é mínima, embora possa ocorrer variação somaclonal, a exemplo da bananeira, que pode apresentar variações somaclonais em nível elevado, provavelmente devido à instabilidade mitótica e/ou à mutação, que não são exclusivas da cultura de tecidos, mas também observadas em campo, porém, em frequências menores (Silva et al., 2002). Assim, no presente trabalho, os valores de **b** obtidos expressam mais a variabilidade devido à heterogeneidade do solo que a variabilidade genética.

Para as características vegetativas avaliadas no primeiro ciclo de produção, os valores de **b** variaram de 0,4639 para altura da planta a 0,7702 para o número de filhos emitidos (Figura 7). As características vegetativas apresentaram predominantemente valores de **b** compreendidos entre 0,20 e 0,70, o que significa heterogeneidade intermediária, exceto para número de filhos emitidos.

Os valores de **b** observados para as características de rendimento avaliadas no primeiro ciclo (Figura 8), foram superiores a 0,70, denotando alta variabilidade (pouca correlação entre as unidades adjacentes) e variaram de 0,7414 para o peso do cacho a 0,9651 para o comprimento do fruto, com a maioria dos valores muito próximos, no intervalo de 0,74 a 0,85.

No segundo ciclo de produção os valores de **b** para as características vegetativas (Figura 9) oscilaram de 0,317 para altura da planta a 1,1271 para número de filhos emitidos. Ocorreram mudanças nos valores de **b** para as diferentes variáveis, porém, similarmente ao primeiro ciclo, as características vegetativas apresentaram predominantemente valores de **b** compreendidos entre 0,20 e 0,70, o que significa heterogeneidade intermediária, exceto para número de filhos emitidos que mostrou valor acima da unidade, conotando alta variabilidade, ou seja, nenhuma correlação entre as unidades adjacentes.

Para as características de rendimento avaliadas no segundo ciclo (Figura 10), os valores de b observados para peso do cacho, peso das pencas, peso da segunda penca, peso do fruto e diâmetro do fruto ficaram compreendidos no intervalo entre 0,2 e 0,7. Os valores de b para número de pencas, número de frutos e comprimento de fruto foram superiores a 0,70, denotando alta variabilidade, semelhante ao primeiro ciclo. A maior estimativa ($b = 0,9441$) foi para comprimento de fruto.

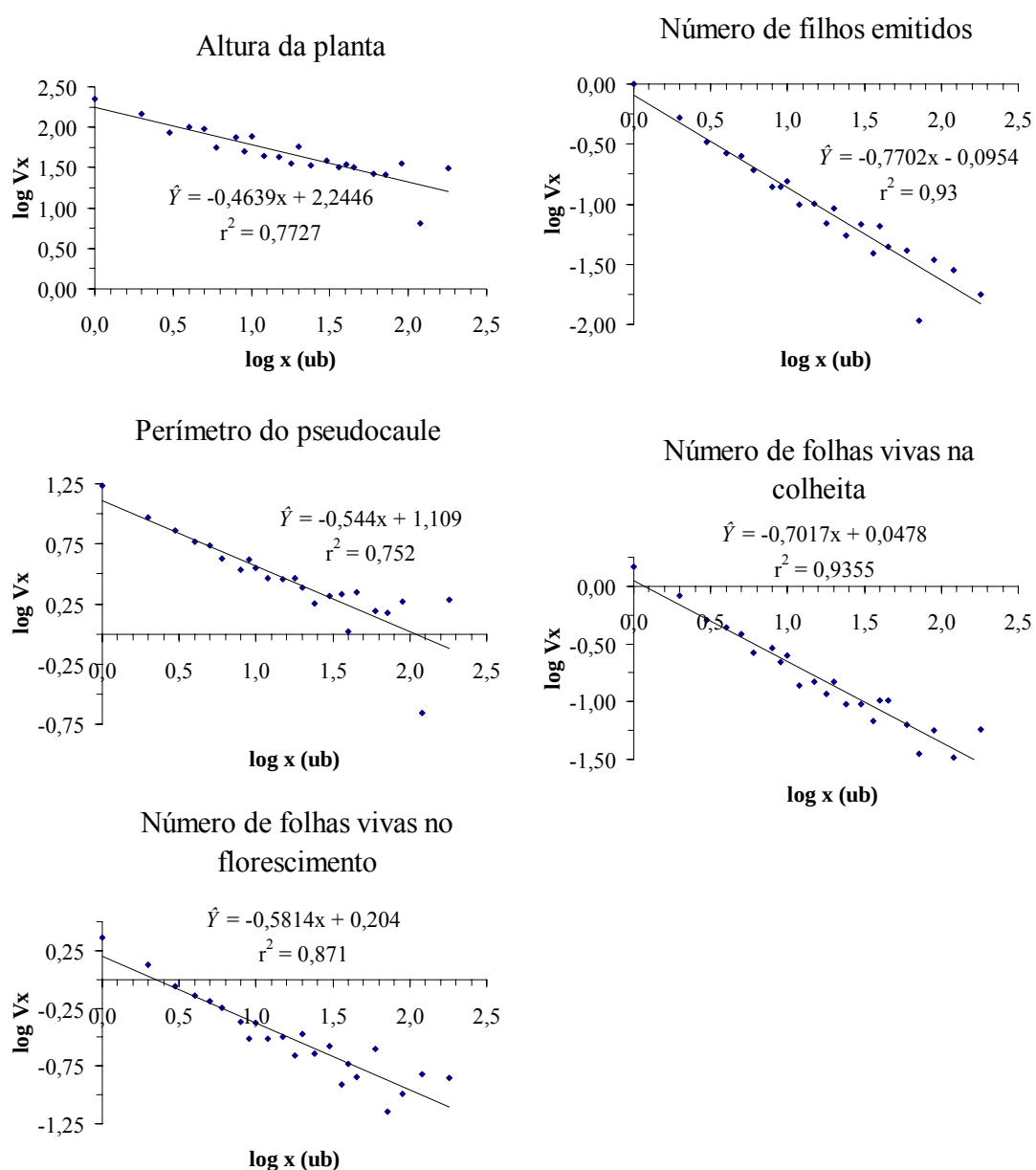


FIGURA 7. Equações de regressão entre logaritmo da variância e logaritmo do tamanho da parcela em unidades básicas, para características vegetativas avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.

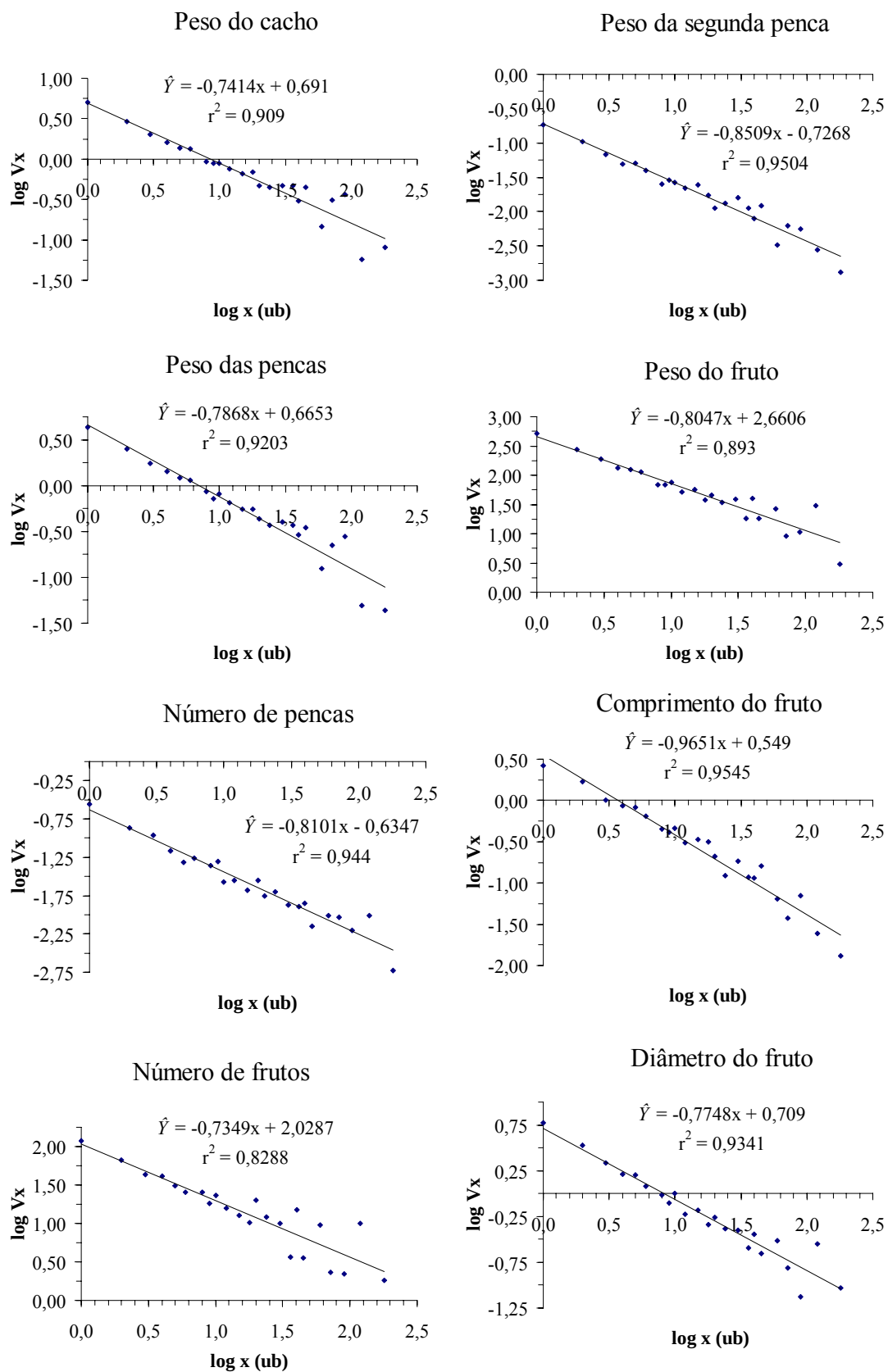


FIGURA 8. Equações de regressão entre logaritmo da variância e logaritmo do tamanho da parcela em unidades básicas, para características de rendimento avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.

Os valores de b normalmente variam entre 0 e 1, e a possibilidade de ocorrência de estimativas acima da unidade é frequentemente considerada inadmissível na literatura. Entretanto, aconteceu para a característica número de filhos emitidos no segundo ciclo de produção (Figura 9) ($b = 1,1271$) e nos estudos de Ortiz (1995) para peso do cacho em bananeira consorciada ($b = 1,0513$), o que é justificável, pois, como argumenta Bakke (1988), o método para estimativa de b e o coeficiente de correlação r admite valor superior à unidade e negativo, respectivamente, uma vez que, teoricamente $0 < b < +\infty$ e $-1 < r < +1$.

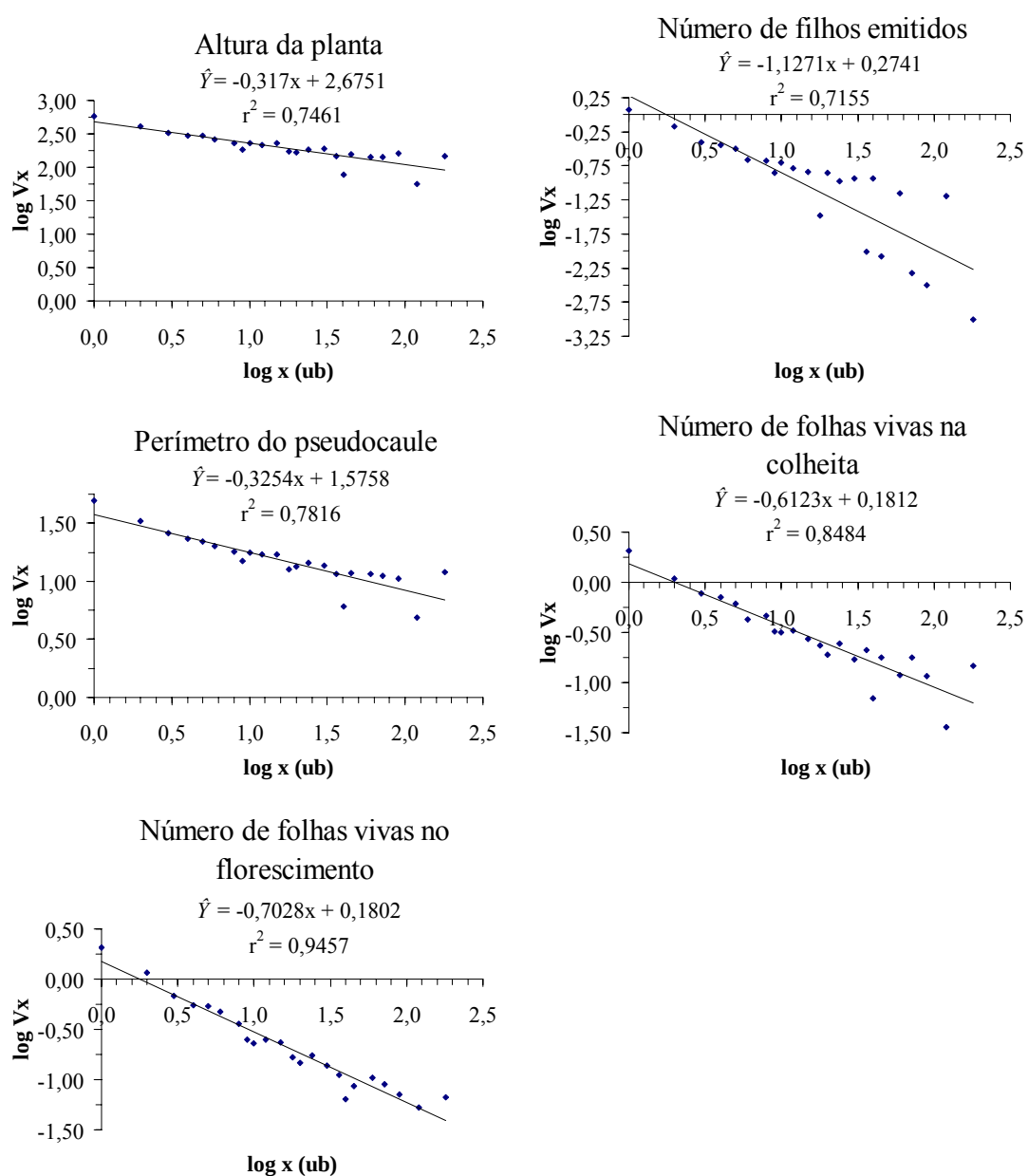


FIGURA 9. Equações de regressão entre logaritmo da variância e logaritmo do tamanho da parcela em unidades básicas, para características vegetativas avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.

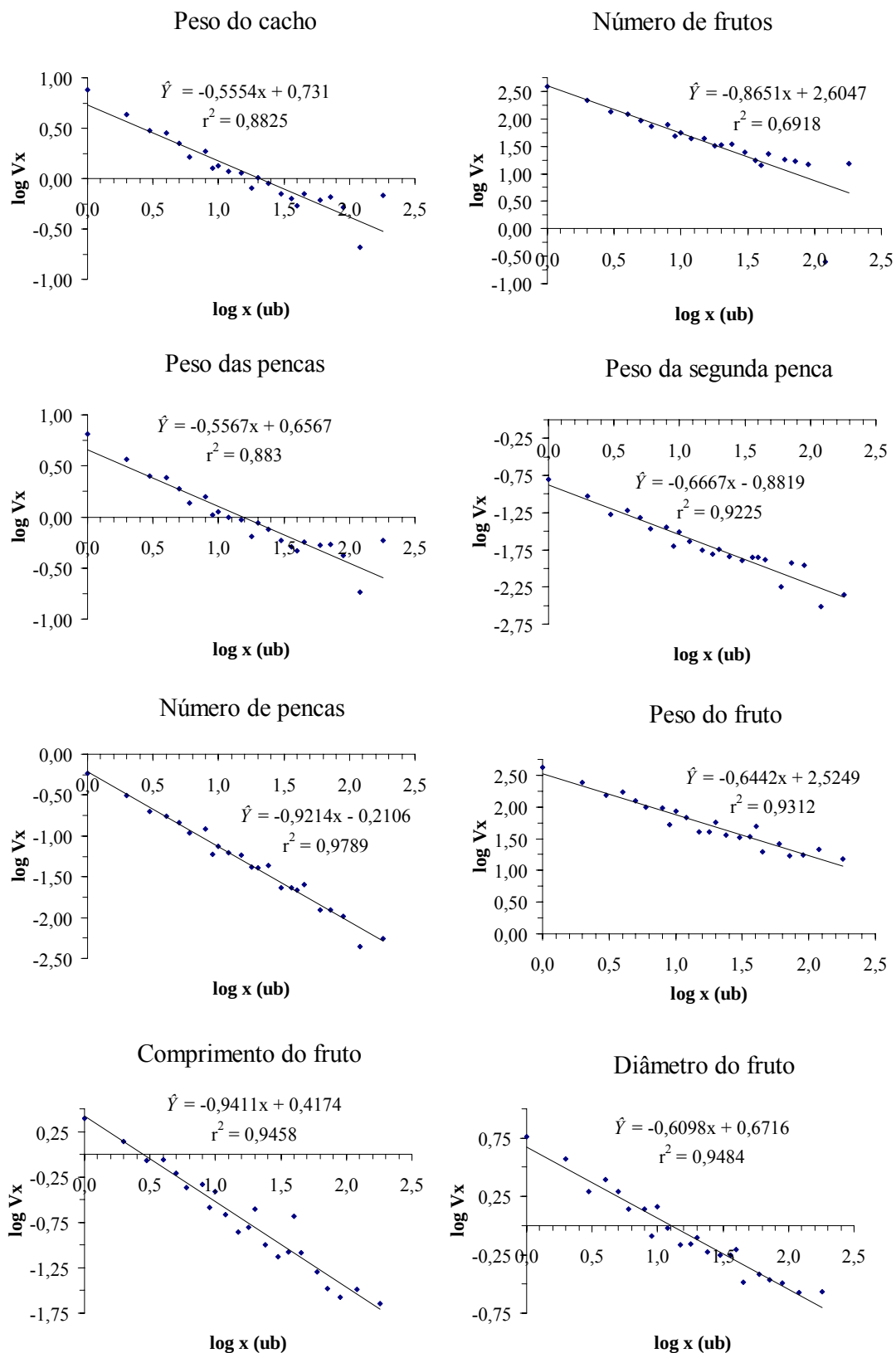


FIGURA 10. Equações de regressão entre logaritmo da variância e logaritmo do tamanho da parcela em unidades básicas, para características de rendimento avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.

De forma geral, a tendência dos valores de b apresentada nos dois ciclos foi semelhante, denotando maior e menor correlação das parcelas vizinhas para as características vegetativas e de rendimento, respectivamente. O índice de heterogeneidade do solo neste trabalho variou com a característica avaliada, o que também foi observado por Genizzi et al. (1980) para as características peso do cacho, altura do pseudocaule e conteúdo de potássio na folha III e no pecíolo da folha VII.

A característica número de filhos emitidos apresenta alta variabilidade, sendo maior no segundo ciclo, por ser mais sujeito às condições ambientais e de manejo.

4.4. Estimativas de tamanho da parcela pelo método da máxima curvatura

Na determinação do tamanho de parcela pelo método da máxima curvatura, foram avaliados 23 tamanhos de parcelas, em formatos retangulares e em fileiras (Figura 5), descritos anteriormente, cujos coeficientes de variação para as diferentes características avaliadas nos dois ciclos de produção, encontram-se em anexo.

A representação gráfica das curvas obtidas da relação entre coeficiente de variação versus seu respectivo tamanho de parcela para as características avaliadas nos dois ciclos de produção é apresentada nas Figuras 11 a 14.

Neste trabalho, observou-se a dependência da escala na determinação do ponto de máxima curvatura, como era esperado, pois, essa é uma limitação inerente ao método da máxima curvatura (Federer, 1963; Viana, 1999; Henriques Neto, 2003). Outra dificuldade constatada para aplicação do método foi a determinação visual do ponto correspondente ao tamanho ótimo da unidade experimental.

Com objetivo de amenizar o problema de escala, nas Figuras 11 a 14 foram determinados os tamanhos ótimos de parcelas para as características avaliadas no primeiro e segundo ciclos de produção, com uma escala menor, considerando apenas a região de maior curvatura (1 a 20 unidades básicas). Em anexo, consta a representação gráfica dessa relação para todos os tamanhos de parcela avaliados (1 a 180 unidades básicas) nos dois ciclos de produção.

Da análise da Figura 11, observa-se que o tamanho adequado de parcela para avaliação das características vegetativas no primeiro ciclo de produção foi de seis unidades básicas (36 m²) para altura da planta e perímetro do pseudocaule, de oito unidades básicas (48 m²) para número de filhos emitidos e nove unidades básicas (54 m²) para número de folhas vivas no florescimento e na colheita. Para avaliação de

características de rendimento (Figura 12) foi de cinco unidades básicas (30 m²) para número de pencas, oito unidades básicas (48 m²) para peso do cacho, peso das pencas, peso da segunda penca, peso do fruto e comprimento do fruto e de nove unidades básicas (54 m²) para número de frutos por cacho e diâmetro do fruto.

O tamanho adequado de parcela estimado pelo método da máxima curvatura para avaliação das características vegetativas (Figura 13) e de rendimento (Figura 14) no segundo ciclo de produção foi de nove unidades básicas (54 m²), mostrando assim, uma convergência dos valores independente da variável avaliada.

Em experimentos com bananeira, cv. Valery (AAA), utilizando o método da máxima curvatura para a característica peso de cacho, Ortiz (1995) determinou que o tamanho ótimo de parcela foi de 120 m² (20 plantas por parcela) para o sistema de cultivo em consórcio e de 240 m² (40 plantas por parcela) para o sistema de cultivo solteiro. Esses tamanhos de parcela foram superiores ao tamanho estimado neste trabalho no primeiro (oito unidades básicas, 48 m²) e segundo ciclos (nove unidades básicas, 54 m²). Isso pode ser atribuído à escala utilizada pelo autor com apenas cinco tamanhos de parcela pré-definidos (1, 5, 20, 40 e 80 unidades básicas) para traçar a curva entre o CV e o tamanho da parcela em unidades básicas, e também à determinação visual do ponto de máxima curvatura, que constitui uma fonte de erro e discrepância na estimativa do tamanho adequado (Bakke, 1988).

Os valores de coeficientes de variação para peso do cacho no trabalho de Ortiz (1995) foram maiores, 35% para parcelas unitárias contra 15,63% e 18,65% no primeiro e segundo ciclos, respectivamente, obtidos neste trabalho. Esse fato, pode contribuir para estimativas de tamanhos de parcelas maiores, embora o tamanho da parcela estimado pelo método da máxima curvatura não dependa diretamente da magnitude dos valores de CV, mas sim, do comportamento deste índice em resposta aos incrementos no tamanho da unidade experimental (Henriques Neto, 2003), o que é uma característica importante deste método.

A despeito disso, particularmente para as características vegetativas avaliadas no primeiro ciclo de produção neste trabalho, houve uma relação direta entre CV e tamanho adequado da parcela, em que o menor tamanho de parcela foi estimado (seis unidades básicas) para altura da planta e perímetro do pseudocaule, características com menores CV, 4,17 e 4,78%, respectivamente. Entretanto, para as características de rendimento no primeiro ciclo e para todas as características avaliadas no segundo ciclo, este comportamento não foi verificado, como era de se esperar.

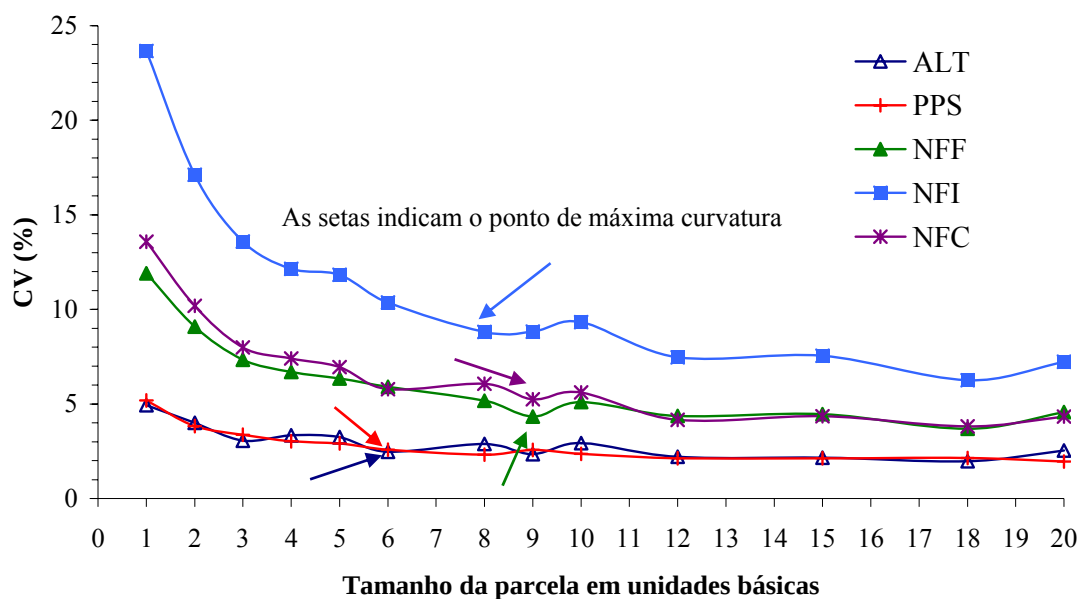


FIGURA 11. Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características vegetativas, altura da planta (ALT), perímetro do pseudocaule (PPS), número de folhas vivas no florescimento (NFF), número de filhos emitidos (NFI) e número de folhas vivas na colheita (NFC), avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.

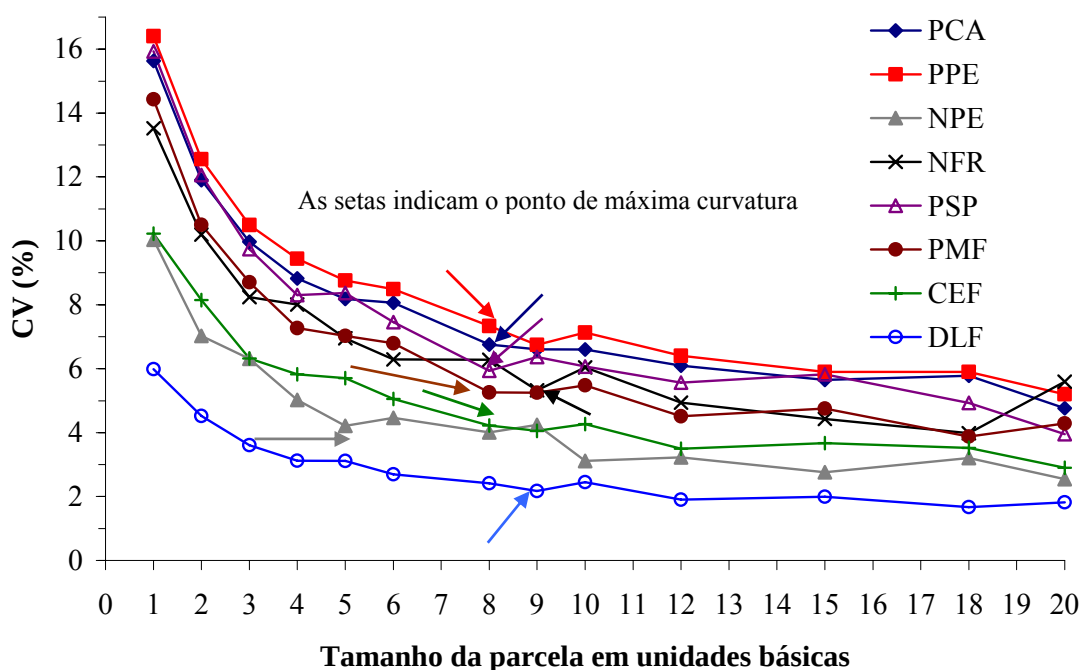


FIGURA 12. Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características de rendimento, peso do cacho (PCA), peso das pencas (PPE), número de pencas (NPE), número de frutos (NFR), peso da segunda penca (PSP), peso do fruto (PMF), comprimento do fruto (CEF) e diâmetro do fruto (DLF), avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.

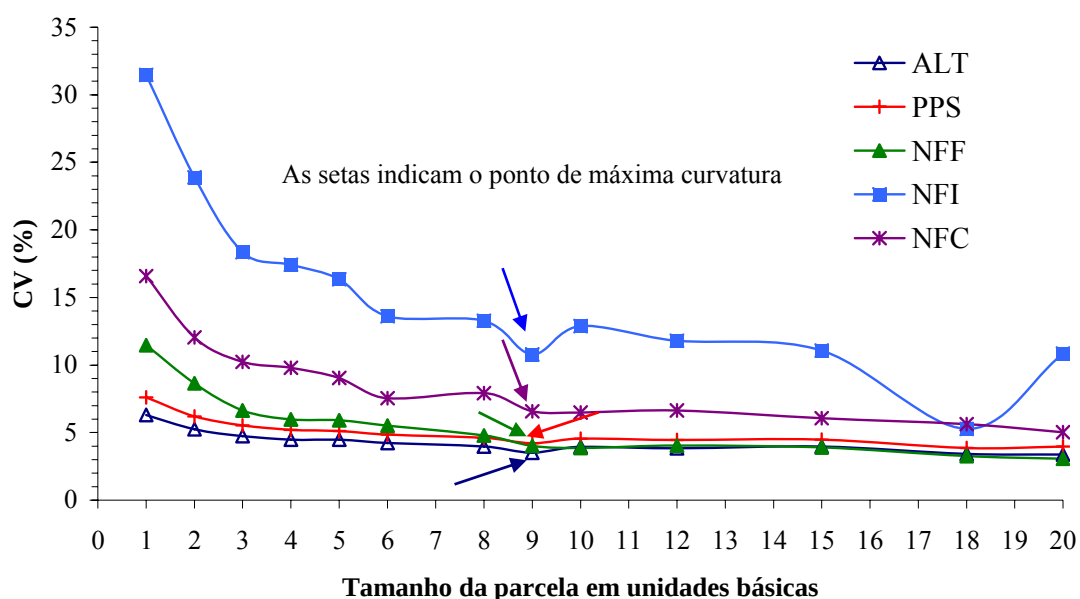


FIGURA 13. Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características vegetativas, altura da planta (ALT), perímetro do pseudocaule (PPS), número de folhas vivas no florescimento (NFF), número de filhos emitidos (NFI) e número de folhas vivas na colheita (NFC), avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.

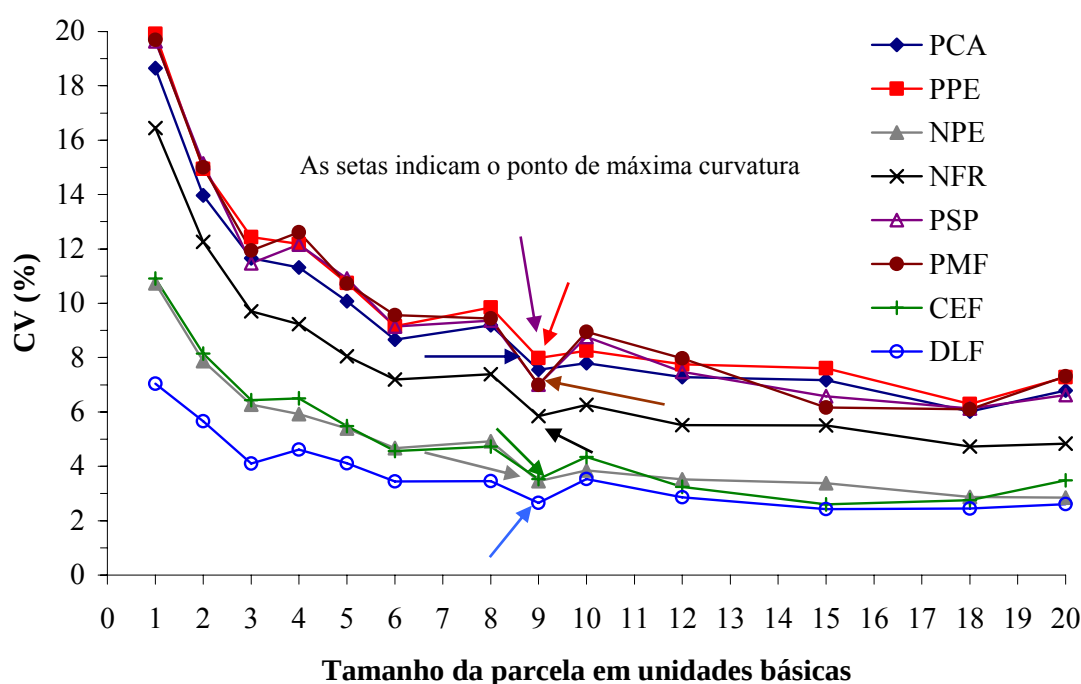


FIGURA 14. Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características de rendimento, peso do cacho (PCA), peso das pencas (PPE), número de pencas (NPE), número de frutos (NFR), peso da segunda penca (PSP), peso do fruto (PMF), comprimento do fruto (CEF) e diâmetro do fruto (DLF), avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.

4.5. Estimativas de tamanho da parcela pelo método da máxima curvatura modificado

As equações de regressão ajustadas entre o coeficiente de variação e o seu correspondente tamanho de parcela em unidades básicas, com os respectivos coeficientes de determinação (r^2), como também a estimativa do tamanho adequado da parcela (X_{MC}) para as características vegetativas e de rendimento avaliadas nos dois ciclos de produção são apresentadas nas Figuras 15 a 24.

Neste método, o tamanho ótimo de parcela é estimado algebricamente, e fornece assim, resultados mais precisos que o método da máxima curvatura (Viana, 1999), pois a relação entre coeficiente de variação e tamanho da parcela é explicada por meio de equação de regressão. Henriques Neto (2003) ratifica essa afirmativa, todavia, argumenta que como o valor da constante **a** (intercepto da regressão) corresponde ao coeficiente de variação da parcela unitária (CV_{p1}), aparentemente a magnitude deste CV exerce influência no tamanho da parcela, e isso não é necessariamente desvantagem.

A determinação algébrica do ponto de máxima curvatura X_{MC} , leva a obtenção de valores não necessariamente inteiros (Figuras 15 a 24). Deste modo, como neste trabalho a unidade básica é a unidade natural (uma planta), os valores obtidos algebricamente foram arredondados. A opção de arredondar para cima, decorre do fato desse método, de modo geral, estimar valores pequenos de tamanhos de parcela, podendo ocorrer ainda decréscimo nos valores do coeficiente de variação com o aumento do tamanho da parcela na região imediatamente superior ao ponto de máxima curvatura (Henriques Neto, 2003). Assim, concordando com Chaves (1985), o valor da abscissa no ponto de máxima curvatura deve ser interpretado como o limite inferior de tamanho de parcela em vez de tamanho ótimo.

Analisando os tamanhos de parcela obtidos para características vegetativas avaliadas no primeiro ciclo de produção, constata-se que o tamanho ótimo de parcela foi de 0,86 unidades básicas, o que equivale a uma planta ou área de 6 m² para altura da planta, 1,01 unidades básicas (duas plantas ou 12 m²) para perímetro do pseudocaule, e 1,97 unidades básicas (duas plantas ou 12 m²) para número de folhas vivas no florescimento (Figura 15), 4,09 unidades básicas (cinco plantas ou 30 m²) para número de filhos emitidos e 2,55 unidades básicas (três plantas ou 18 m²) para número de folhas vivas na colheita (Figura 16).

Para as características vegetativas a estimativa do tamanho adequado da parcela variou de forma inversa com o CV_{p1} como pode ser observado: uma planta para altura da planta ($CV = 4,93\%$), duas plantas para perímetro do pseudocaule ($CV = 5,18\%$) e número de folhas vivas no florescimento ($CV = 11,92\%$), quatro plantas para número de folhas vivas na colheita ($CV = 15,58\%$) e cinco plantas para número de filhos emitidos ($CV = 23,66\%$).

Os tamanhos de parcela estimados para as características de rendimento, avaliadas no primeiro ciclo de produção foram de: 3,19 unidades básicas (quatro plantas ou 24 m²) para o peso do cacho, 3,53 unidades básicas (quatro plantas ou 24 m²) para peso das pencas, e 2,31 unidades básicas (três plantas ou 18 m²) para número de pencas (Figura 17); 2,78 unidades básicas (três plantas ou 18 m²) para número de frutos, 3,52 unidades básicas (quatro plantas ou 24 m²) para peso da segunda penca e 3,02 unidades básicas (quatro plantas ou 24 m²) para peso do fruto (Figura 18); três unidades básicas (três plantas ou 18 m²) para comprimento do fruto e 1,56 unidades básicas (duas plantas ou 12 m²) para diâmetro do fruto (Figura 19).

De forma similar ao observado para características vegetativas, as estimativas de tamanho de parcela para as características de rendimento avaliadas no primeiro ciclo variaram de forma inversa com o CV_{p1} . Entretanto, os valores obtidos foram mais concordantes mostrando uma menor variação na estimativa do tamanho ideal de parcela comparativamente às características vegetativas. O ocorrido justifica-se pelas características de rendimento serem altamente correlacionadas (Jaramillo, 1982; Lima Neto et al., 2003; Sirisena & Senanayake, 2000; Tenkouano et al., 2002; Donato et al., 2006b), apresentarem associação genética, e, conseqüentemente, elevada herdabilidade, pois, os caracteres avaliados fazem parte do próprio cacho.

O tamanho de parcela estimado foi de quatro plantas para peso do cacho ($CV = 15,63\%$), peso das pencas ($CV = 16,40\%$), peso da segunda penca ($CV = 15,93\%$) e peso do fruto ($CV = 14,43\%$), três plantas para número de pencas ($CV = 10,04\%$), número de frutos ($CV = 13,53\%$) e comprimento do fruto ($CV = 10,22\%$) e duas plantas para diâmetro do fruto ($CV = 5,98\%$).

Os valores do índice **b** de heterogeneidade do solo estimados encontram-se no intervalo entre 0,2 e 0,5, e são considerados de média magnitude, o que indica necessidade de parcelas pequenas, com predominância de valores acima de 0,38 para as características de rendimento e abaixo desse valor para as características vegetativas.

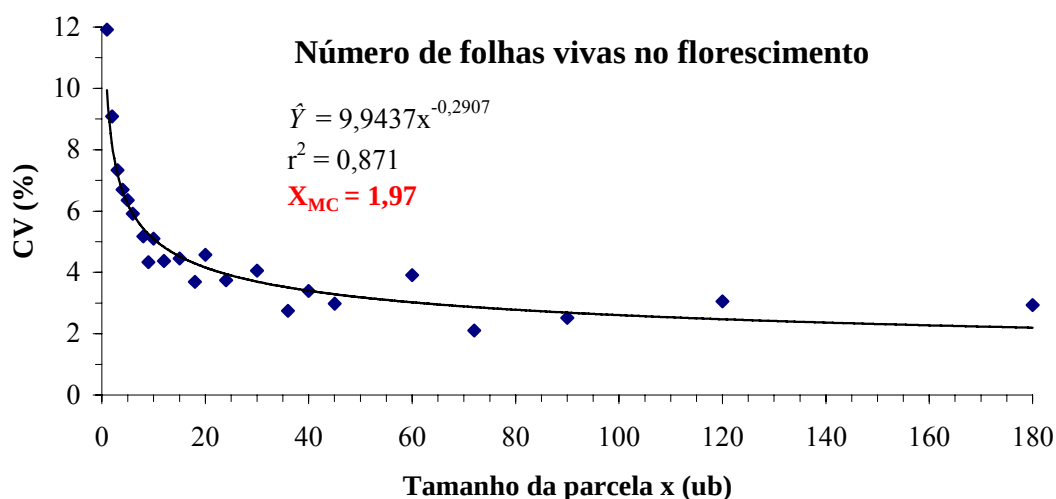
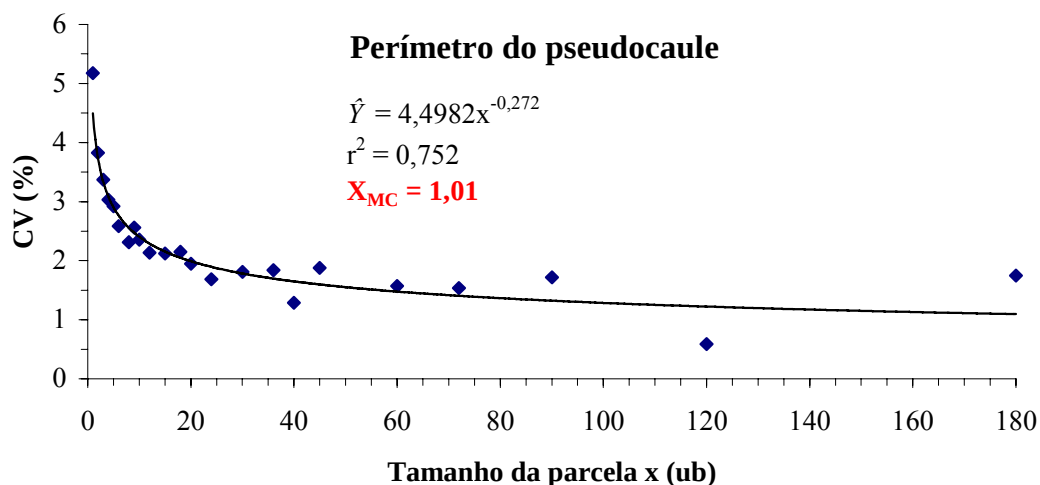
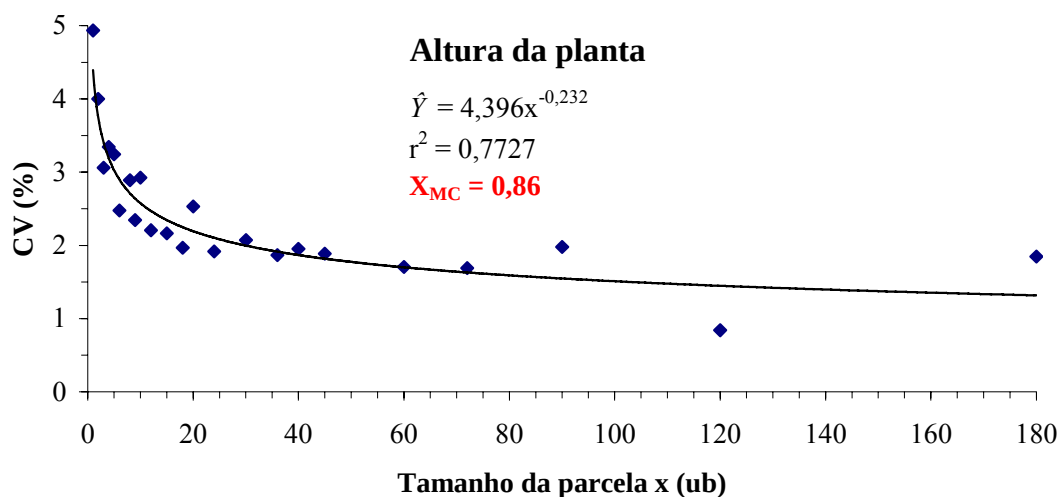


FIGURA 15. Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características vegetativas, altura da planta, perímetro do pseudocaule e número de folhas vivas no florescimento, avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.

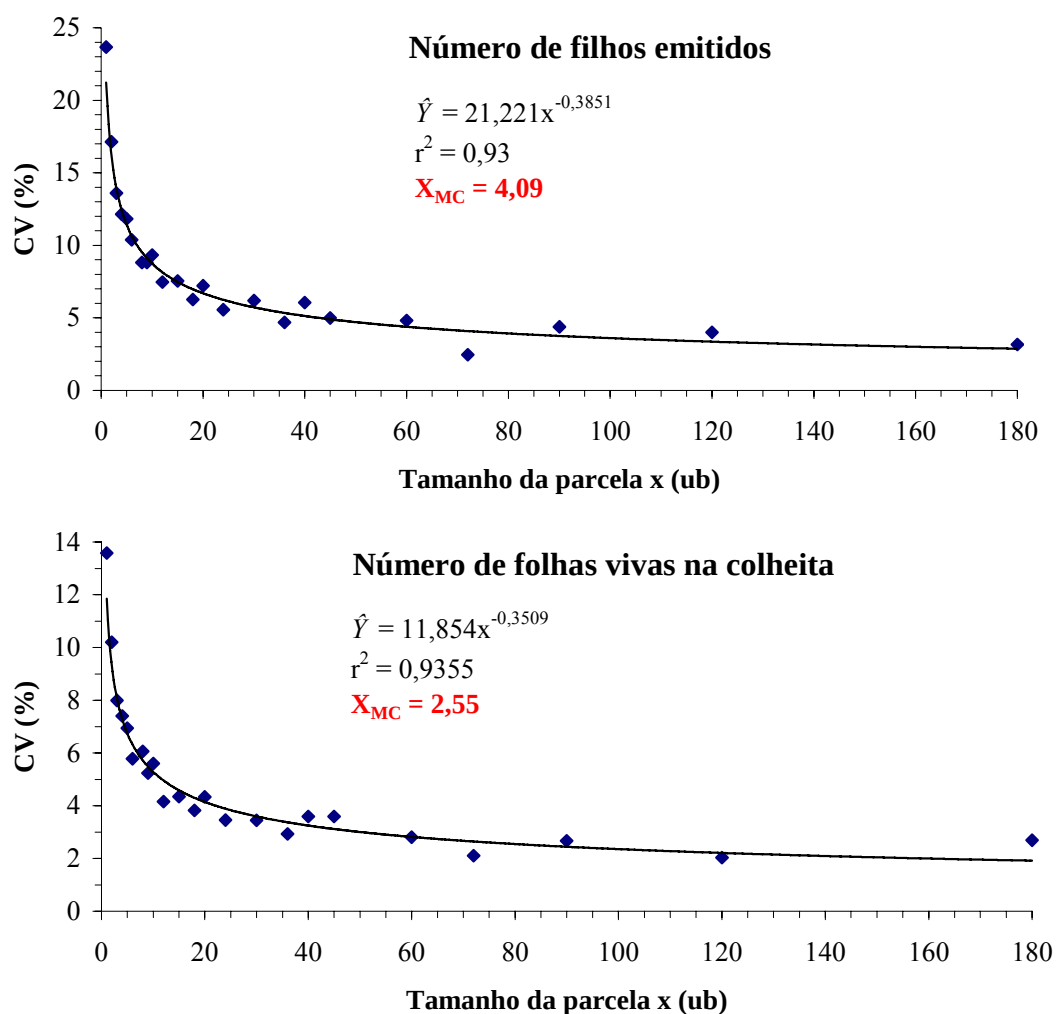


FIGURA 16. Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características vegetativas, número de filhos emitidos e número de folhas vivas na colheita, avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.

Os dados evidenciam que a variação nos tamanhos de parcelas estimados por este método, sofreu maior influência do CV e menor influência do índice **b** de heterogeneidade. Características com valores de **b** muito próximos, porém, com CVs diferentes, como peso do cacho ($b = 0,3707$) e diâmetro do fruto ($b = 0,3874$), apresentaram tamanhos de parcelas de quatro e duas plantas, respectivamente, enquanto características com diferentes valores de **b**, como altura da planta ($b = 0,232$) e número de filhos emitidos ($b = 0,3851$) e com CVs bastante diferentes, exibiram tamanhos de parcelas de uma e cinco, respectivamente. Estes resultados concordam com os encontrados por Henriques Neto (2003) para rendimento de grãos de trigo, em que mesmo para valores de **b** de alta magnitude ($b = 0,9510$), que

indicam necessidade de parcelas grandes, os baixos valores de CV permitiram a estimativa de parcelas de pequeno tamanho sem afetar a precisão experimental.

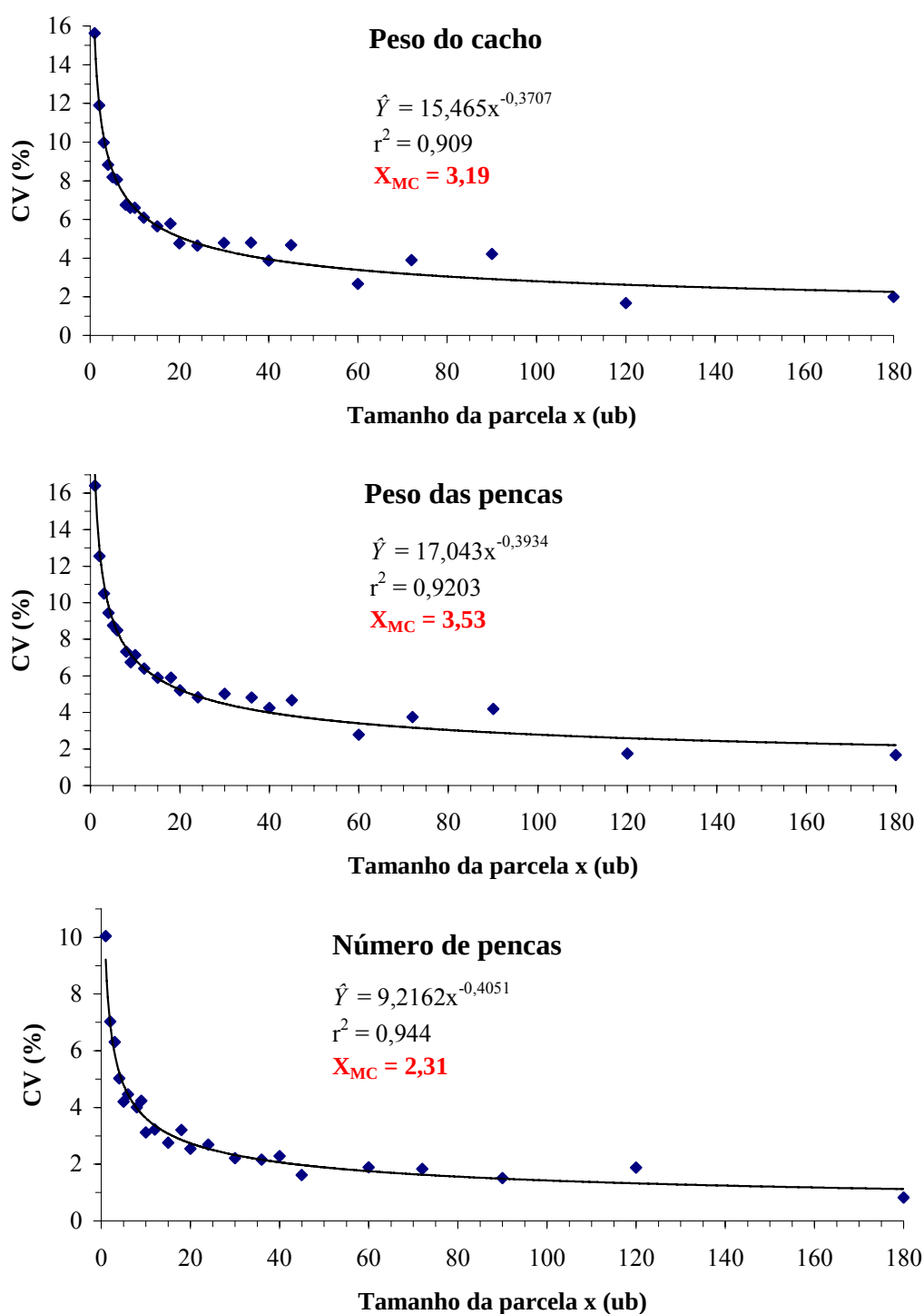


FIGURA 17. Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características de rendimento, peso do cacho, peso das pencas e número de pencas, avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.

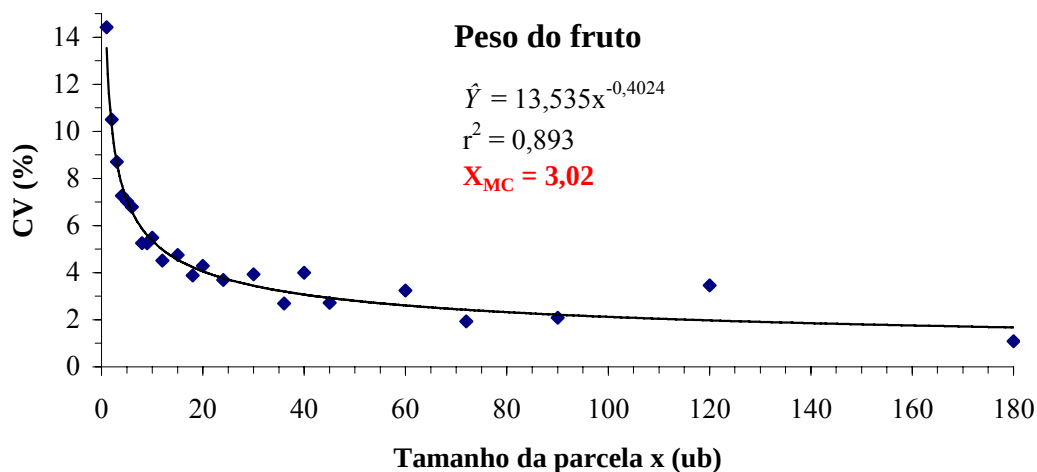
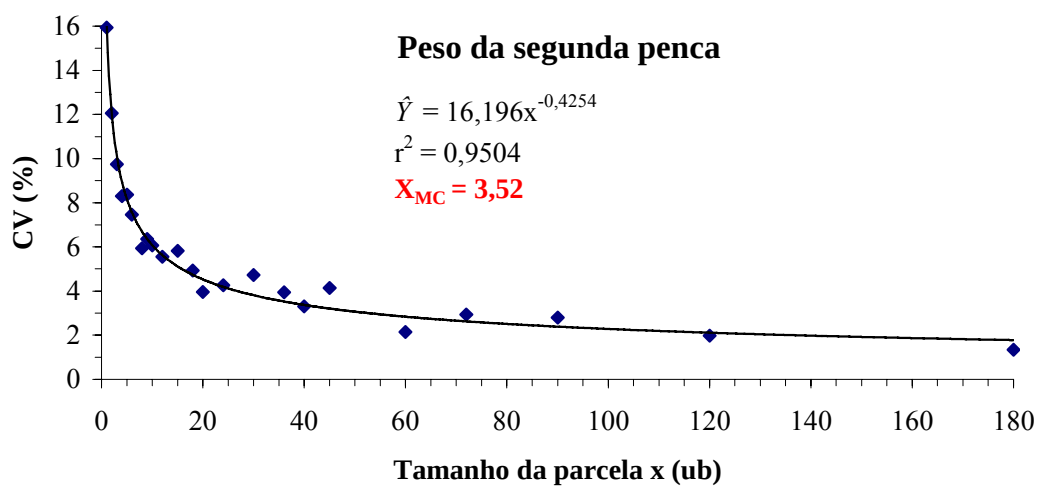
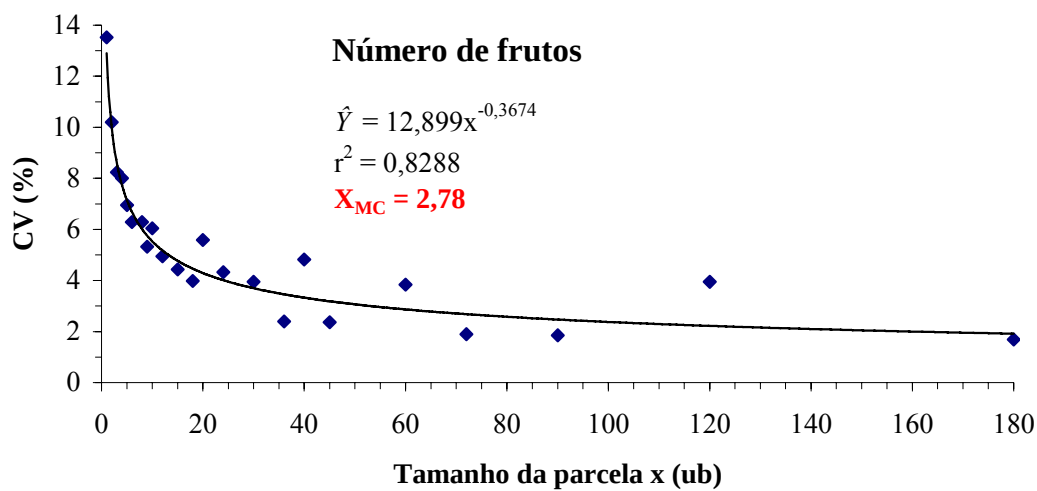


FIGURA 18. Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características de rendimento, número de frutos, peso da segunda penca e peso do fruto, avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.

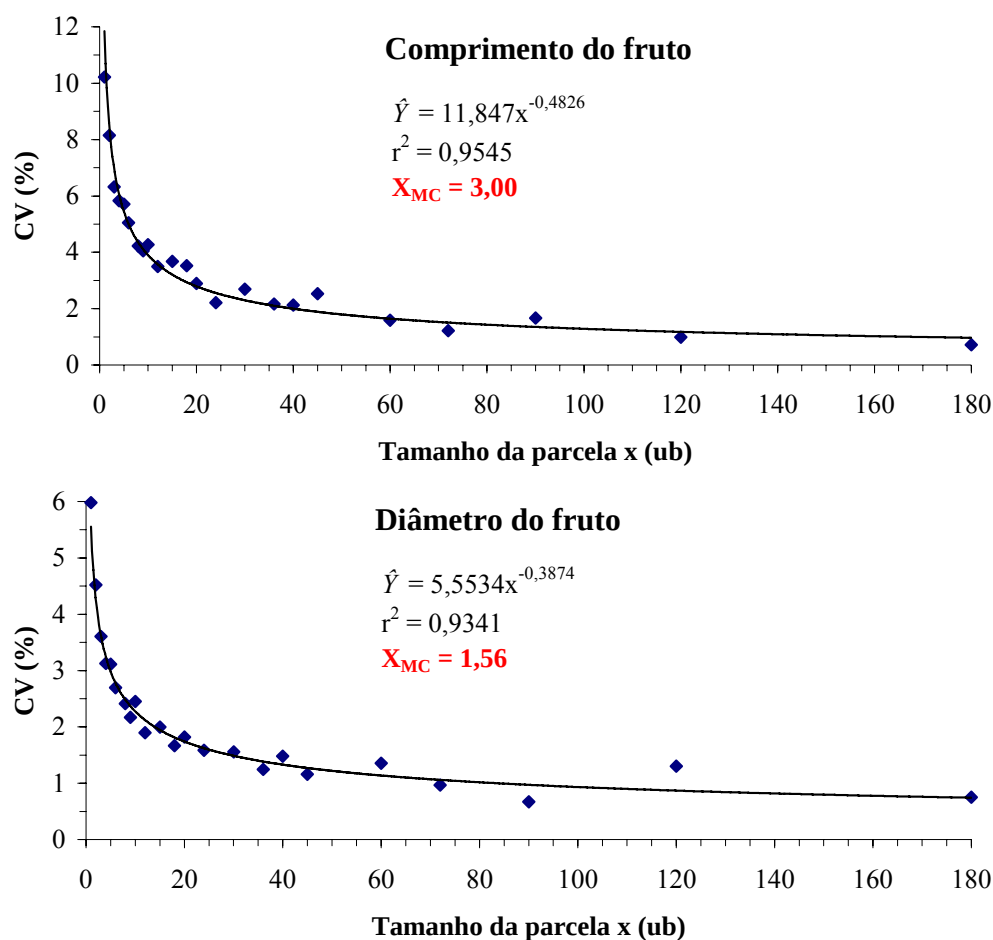


FIGURA 19. Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características de rendimento, comprimento e diâmetro do fruto, avaliadas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.

No segundo ciclo de produção os tamanhos adequados de parcela encontrados para as características vegetativas foram de 0,74 unidades básicas (uma planta, 6 m²) para altura da planta, 0,87 unidades básicas (uma planta, 6 m²) para perímetro do pseudocaule e 2,23 unidades básicas (três plantas, 18 m²) para número de folhas vivas no florescimento (Figura 20), 6,88 unidades básicas (sete plantas ou 42 m²) para número de filhos emitidos e 2,69 unidades básicas (três plantas ou 18 m²) para número de folhas vivas na colheita (Figura 21).

Assim como no primeiro ciclo, a estimativa do tamanho adequado da parcela para as características vegetativas no segundo ciclo variou de forma inversa com o CV_{p1} como pode ser constatado: uma planta para altura da planta (CV = 6,30%) e para perímetro do pseudocaule (CV = 7,60%), três plantas para número de folhas

vivas no florescimento (CV = 11,48%) e na colheita (CV = 16,59) e sete plantas para número de filhos emitidos (CV = 31,47%).

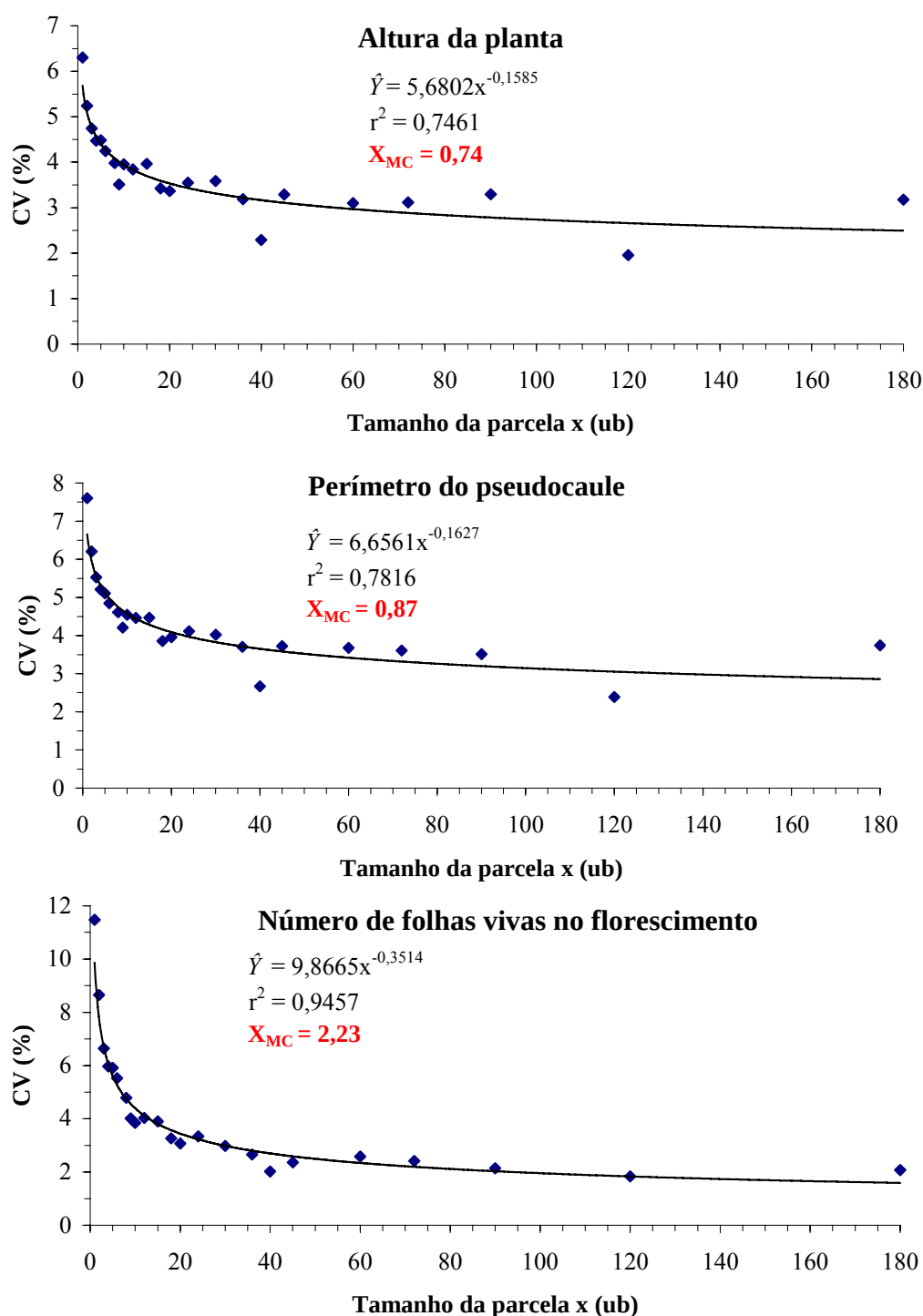


FIGURA 20. Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características vegetativas, altura da planta, perímetro do pseudocaule e número de folhas vivas no florescimento, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.

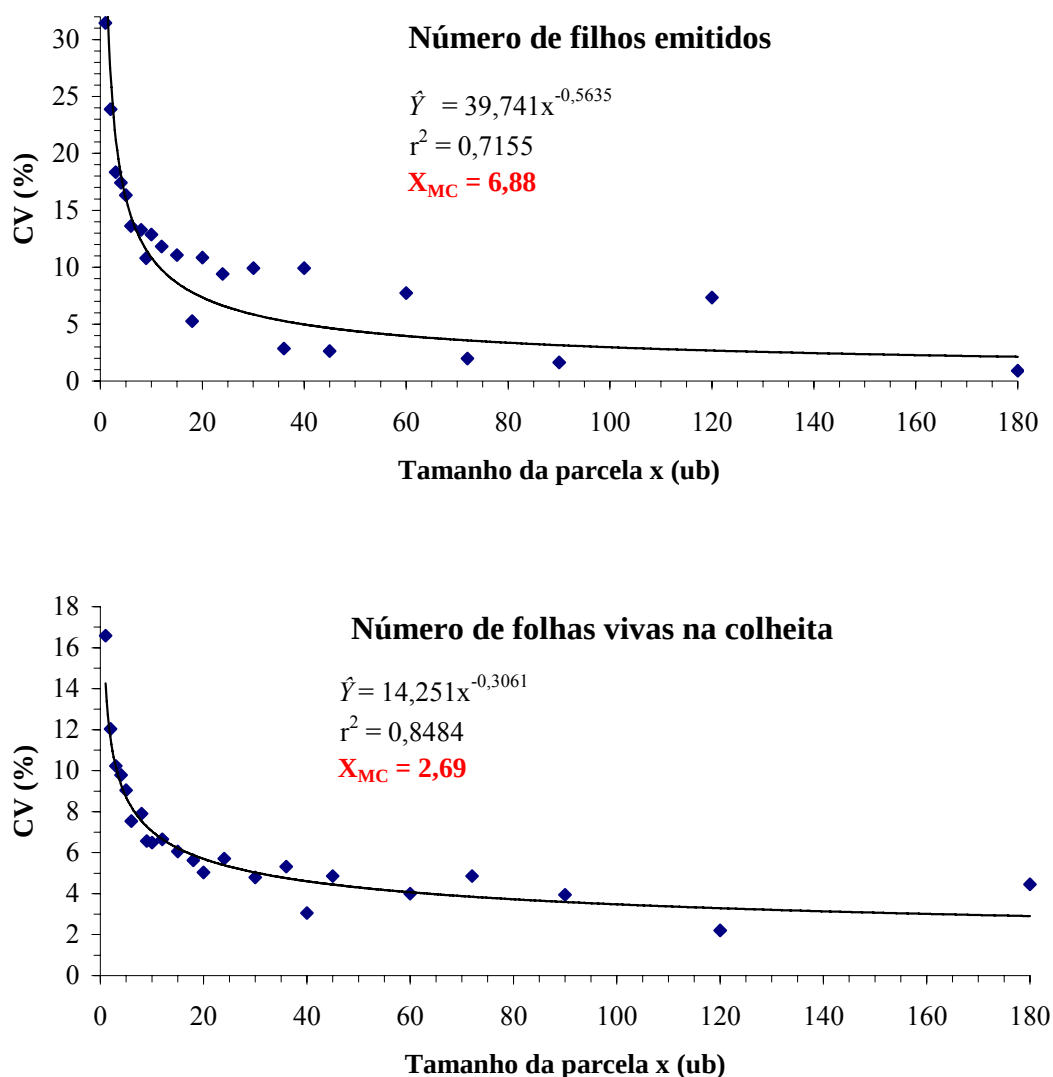


FIGURA 21. Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características vegetativas, número de filhos emitidos e número de folhas vivas na colheita, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.

Para as características de rendimento avaliadas no segundo ciclo de produção, os tamanhos de parcela estimados foram de: 2,72 unidades básicas (três plantas, 18 m²) para o peso do cacho, 2,86 unidades básicas (três plantas, 18 m²) para peso das pencas, e 2,80 unidades básicas (três plantas, 18 m²) para número de pencas (Figura 22); 3,63 unidades básicas (quatro plantas, 24 m²) para número de frutos, 3,37 unidades básicas (quatro plantas, 24 m²) para peso da segunda penca e 3,27 unidades básicas (quatro plantas, 24 m²) para peso do fruto (Figura 23); 2,86 unidades básicas (três plantas, 18 m²) para comprimento do fruto e 1,45 unidades básicas (duas plantas ou 12 m²) para diâmetro do fruto (Figura 24).

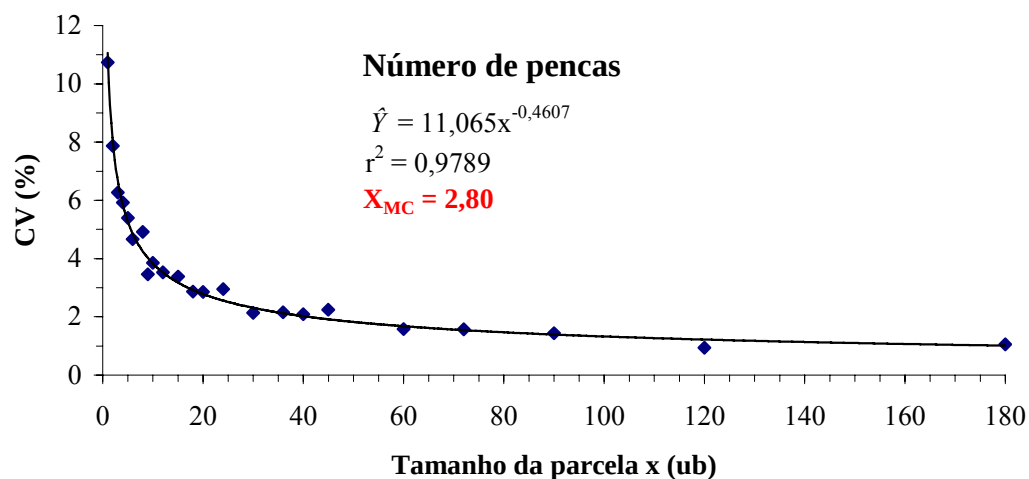
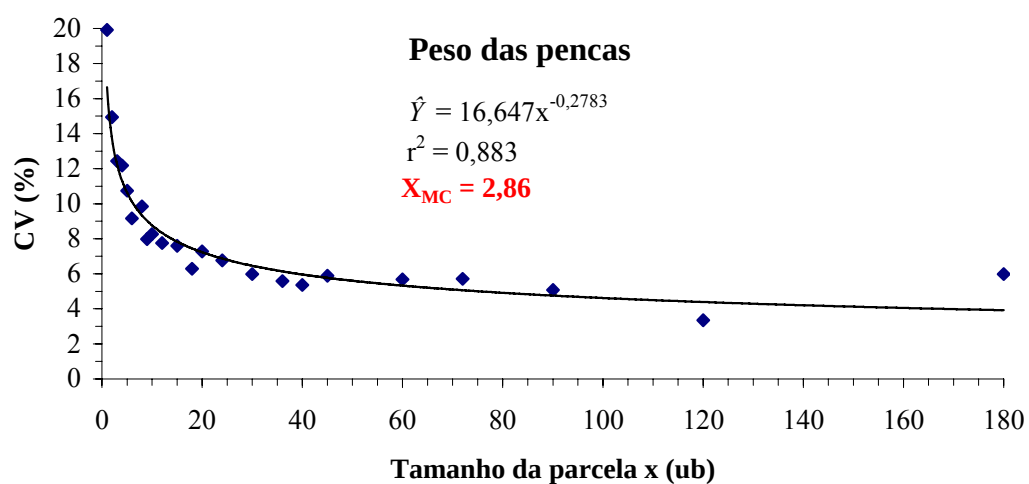
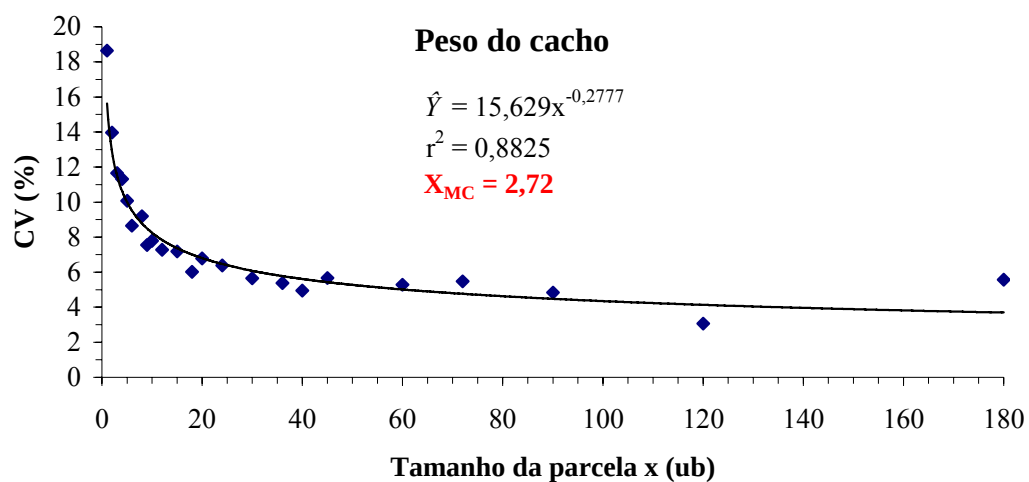


FIGURA 22. Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características de rendimento, peso do cacho, peso das pencas e número de pencas, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.

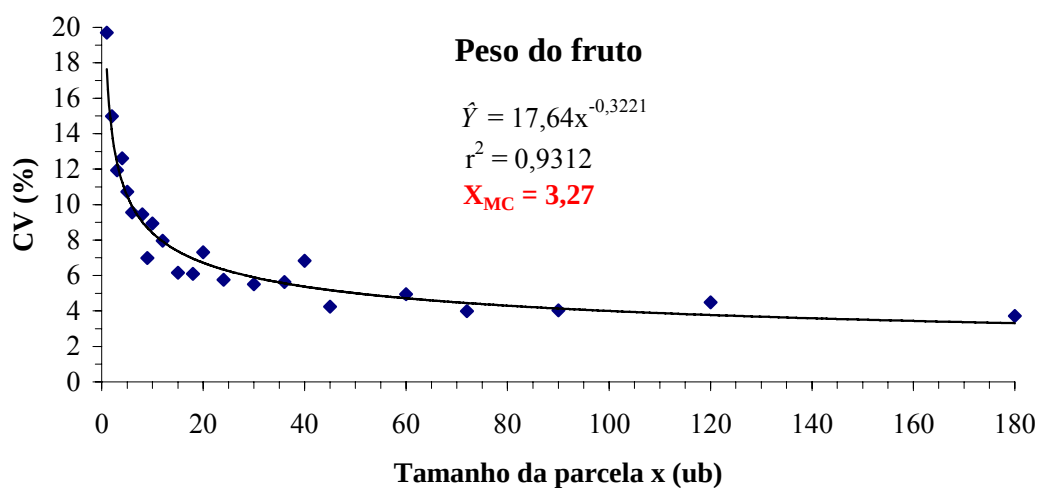
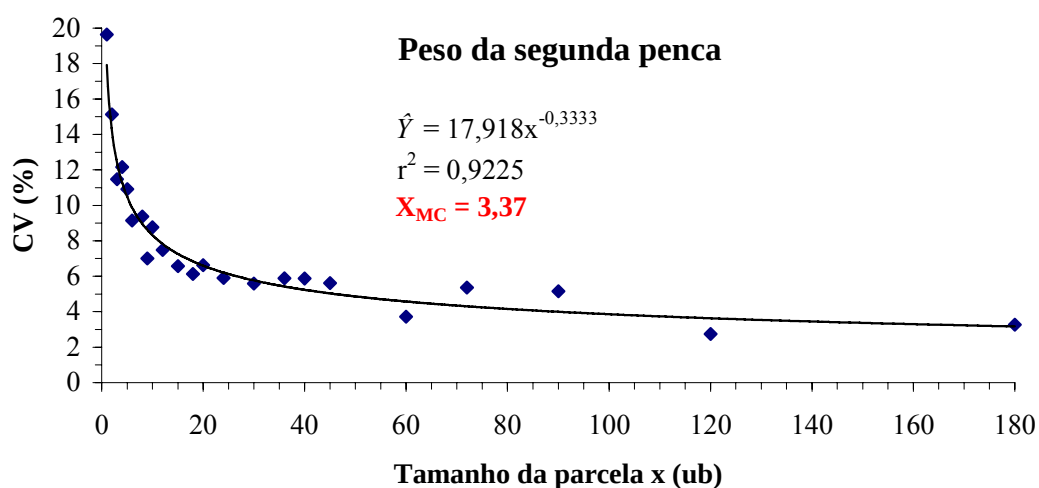
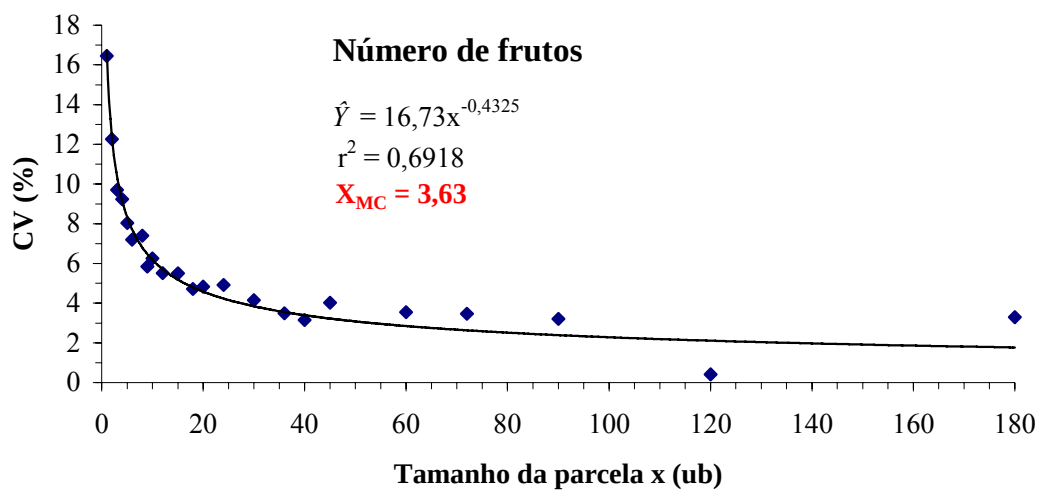


FIGURA 23. Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características de rendimento, número de frutos, peso da segunda penca e peso do fruto, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.

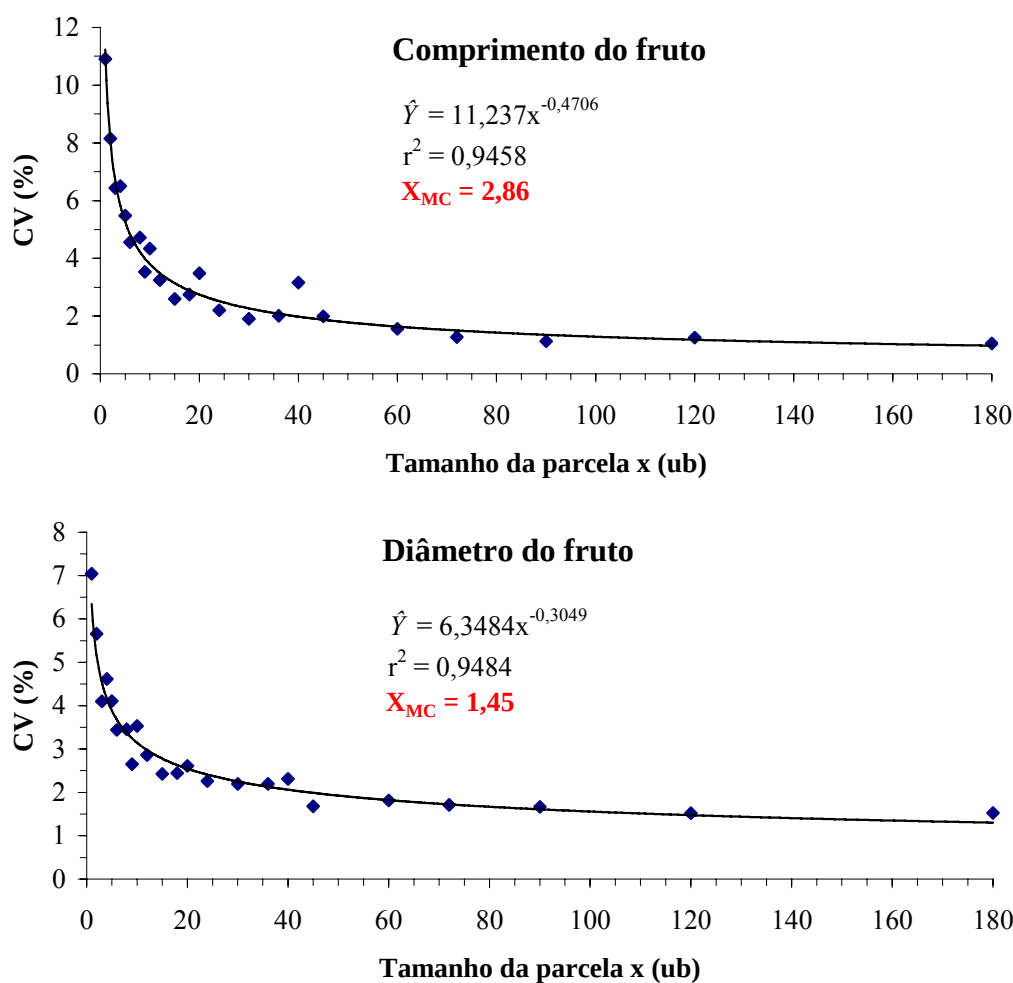


FIGURA 24. Relação entre coeficiente de variação (CV) e tamanho de parcela em unidades básicas, e valor da abscissa no ponto de máxima curvatura (X_{MC}) para características de rendimento, comprimento e diâmetro do fruto, avaliadas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.

Semelhante ao observado no primeiro ciclo, as estimativas de tamanho de parcela para as características de rendimento avaliadas no segundo ciclo variaram de forma inversa com o CV_{p1} , e os valores obtidos foram mais concordantes mostrando uma menor variação na estimativa do tamanho ideal de parcela comparativamente às características vegetativas. O tamanho de parcela estimado foi de três plantas para peso do cacho (CV = 18,65%), peso das pencas (CV = 19,92%), número de pencas (CV = 10,73) e comprimento do fruto (CV = 10,91%), quatro plantas para peso da segunda penca (CV = 19,64%) e peso do fruto (CV = 19,69%) e duas plantas para diâmetro do fruto (CV = 7,04%).

Os valores do índice **b** de heterogeneidade do solo estimados no segundo ciclo estão compreendidos entre 0,2 e 0,6, com exceção dos valores de **b** para altura

da planta (0,1585) e perímetro do pseudocaule (0,1627) que foram menores que 0,2. Valores de **b** menores que 0,2 e entre 0,2 e 0,7 são considerados de baixa e média magnitude, respectivamente, e indica necessidade de parcelas pequenas.

Como observado para o primeiro ciclo os dados comprovam uma maior influência do CV comparativamente ao índice **b** de heterogeneidade na variação dos tamanhos de parcelas estimados por este método. Características com valores de **b** muito próximos, porém com CVs diferentes, como peso do fruto ($b = 0,3221$ e $CV = 19,69\%$) e diâmetro do fruto ($b = 0,3049$ e $CV = 7,04\%$), apresentaram tamanhos de parcelas de quatro e duas plantas, respectivamente, enquanto características com diferentes valores de **b**, mas, de baixa a média magnitude e com CVs bastante diferentes, como altura da planta ($b = 0,1585$ e $CV = 6,30\%$) e número de filhos emitidos ($b = 0,5635$ e $CV = 31,47\%$), exibiram tamanhos de parcelas de uma e sete, respectivamente.

Os valores das estimativas dos tamanhos de parcela obtidos pelo método da máxima curvatura modificado neste trabalho, de forma geral, foram pequenos e oscilaram com a característica avaliada. Os valores variaram de uma a cinco e de uma a sete plantas para características vegetativas no primeiro e segundo ciclos, respectivamente, e de duas a quatro plantas para características de rendimento nos dois ciclos.

4.6. Estimativas de tamanho da parcela pelo método da comparação de variâncias

Nas Tabelas 13 a 16 são apresentadas as variâncias reduzidas das características vegetativas e de rendimento, avaliadas nos dois ciclos de produção para cinco tamanhos de parcela pré-estabelecidos. Observa-se que as parcelas de tamanho unitário (uma ub) apresentam maior variância da média para todas as características avaliadas nos dois ciclos de produção, seguida das parcelas de tamanho imediatamente superior, e assim sucessivamente. Esses dados permitem verificar a relação inversa entre tamanho de parcela e sua respectiva variância, pressuposto básico da lei das variâncias de Smith (1938), comprovado por diferentes autores (Hatheway, 1961; Le Clerg, 1967; Vallejo & Mendoza, 1992; Ortiz, 1995; Ferreira, 2000; Viana, 1999; Henriques Neto, 2003).

A aplicação de consecutivos testes para verificar a homogeneidade das variâncias (Bartlett a 5%) das características vegetativas avaliadas no primeiro ciclo de produção (Tabela 13), possibilitou constatar que os tamanhos de parcela de cinco a 180 unidades básicas para altura da planta, perímetro do pseudocaule e número de folhas vivas no florescimento apresentam variâncias estatisticamente iguais. Assim, a parcela formada por cinco unidades básicas (30 m²), é ideal para avaliação dessas características, uma vez que, não houveram reduções significativas das variâncias com a utilização de parcelas maiores, isto é, não ocorreram ganhos significativos de precisão experimental com o uso de parcelas de 15, 45 e 180 unidades básicas.

Entretanto, para número de filhos emitidos e número de folhas vivas na colheita, o melhor tamanho de parcela foi de 15 unidades básicas (90 m²), pois, parcelas de 15 a 180 unidades básicas mostraram homogeneidade de variâncias, o que permite inferir que tamanhos de parcelas maiores que 15 unidades básicas não corresponderão a incremento em precisão experimental.

TABELA 13. Estimativas das variâncias reduzidas para uma unidade básica do ensaio de uniformidade com bananeira, cv. Tropical, para as características vegetativas, avaliadas no primeiro ciclo de produção, para diferentes tamanhos de parcela em unidades básicas (Xub), Guanambi, BA, 2005

Xub	Variâncias reduzidas $\hat{V}(x_i)$				
	APL ¹	PPS ²	NFF ³	NFI ⁴	NFC ⁵
1	221,2254a	17,0284a	2,2971a	0,9978a	1,4661a
5	95,5806 b	5,4175 b	0,6531 b	0,2496 b	0,3829 b
15	42,6185 b	2,8595 b	0,3208 b	0,1015 c	0,1498 c
45	32,3797 b	2,2398 b	0,1436 b	0,0444 c	0,1024 c
180	30,9859 b	1,9448 b	0,1393 b	0,0178 c	0,0574 c

¹APL: altura da planta; ²PPS: perímetro do pseudocaule; ³NFF: número de folhas vivas no florescimento; ⁴NFI: número de filhos emitidos; ⁵NFC: número de folhas vivas na colheita. Valores seguidos de mesma letra, numa mesma coluna, não diferem entre si pelo teste de Bartlett, a 5% de probabilidade.

Na Tabela 14 observa-se que as parcelas formadas por 5, 15, 45 e 180 unidades básicas apresentam homogeneidade das variâncias para as características peso do cacho, peso das pencas, número de pencas, peso da segunda penca e peso do fruto avaliadas no primeiro ciclo. Nesses casos, cinco unidades básicas (30 m²) foi o tamanho adequado de parcela, enquanto para número de frutos, comprimento e diâmetro do fruto o tamanho ótimo da parcela experimental foi de 15 unidades

básicas (90 m²), pois, parcelas de 15, 45 e 180 unidades básicas não mostraram diferenças estatísticas significativas para as variâncias dessas características.

Os maiores tamanhos de parcela (15 unidades básicas ou 90 m²) indicados para número de filhos emitidos e número de folhas vivas na colheita, concordam com o que foi observado no estudo do índice de heterogeneidade do solo (**b**), quando se constatou que os maiores valores deste índice, 0,7702 e 0,7017, dentre as características vegetativas avaliadas, foram os registrados para essas características, respectivamente. Similarmente, dentre as características de rendimento, o comprimento do fruto apresentou maior índice de variabilidade do solo ($b = 0,9651$) e também demandou maior tamanho de parcela pelo método da comparação de variâncias.

O tamanho adequado de parcela estimado pelo método da comparação de variâncias foi de cinco plantas (30 m²), para 60% das características vegetativas e 75% das de rendimento e de 15 plantas (90 m²), para 40% das características vegetativas e 25% das de rendimento, avaliadas no primeiro ciclo de produção. Estes resultados ilustram uma maior concordância dos valores estimados para caracteres de rendimento, relativamente aos caracteres vegetativos, o que era de se esperar, visto que, aqueles caracteres avaliados são o cacho e seus componentes que apresentam alta correlação, como argumentado anteriormente.

TABELA 14. Estimativas das variâncias reduzidas para uma unidade básica do ensaio de uniformidade com bananeira, cv. Tropical, para as características de rendimento, avaliadas no primeiro ciclo de produção, para diferentes tamanhos de parcela em unidades básicas (Xub), Guanambi, BA, 2005

Xub	Variâncias reduzidas $\hat{V}(x_i)$							
	PCA ¹	PPE ²	NPE ³	NFR ⁴	PSP ⁵	PMF ⁶	CEF ⁷	DLF ⁸
1	5,0116a	4,2840a	0,2751a	117,5066a	0,1815a	520,2375a	2,6347a	5,9343a
5	1,3755b	1,2215b	0,0484b	31,0357b	0,0501b	123,4785b	0,8210b	1,6068b
15	0,6551b	0,5547b	0,0208b	12,6004c	0,0242b	56,4632b	0,3405c	0,6616c
45	0,4493b	0,3471b	0,0071b	3,5885c	0,0122b	18,4129b	0,1610c	0,2234c
180	0,0816b	0,0440b	0,0019b	1,8156c	0,0013b	2,9741b	0,0130c	0,0939c

¹PCA: peso do cacho; ²PPE: peso das pencas; ³NPE: número de pencas; ⁴NFR: número de frutos; ⁵PSP: peso da segunda penca; ⁶PMF: peso do fruto; ⁷CEF: comprimento do fruto; ⁸DLF: diâmetro do fruto. Valores seguidos de mesma letra, numa mesma coluna, não diferem entre si pelo teste de Bartlett, a 5% de probabilidade.

Da análise da Tabela 15, observa-se que as variâncias das características vegetativas altura da planta, perímetro do pseudocaule, número de folhas vivas no

florescimento e na colheita, avaliadas no segundo ciclo de produção não diferem estatisticamente entre si para tamanhos de parcela de cinco a 180 unidades básicas. Desse modo, parcela formada por cinco unidades básicas (30 m²), é ideal para avaliação dessas características, embora, para número de filhos emitidos o melhor tamanho de parcela foi de 45 unidades básicas (270 m²), pois, parcelas de 45 e 180 unidades básicas mostraram homogeneidade de variâncias.

Na Tabela 16 constata-se que as parcelas formadas por 5, 15, 45 e 180 unidades básicas foram estatisticamente semelhantes para as características peso do cacho, peso das pencas e número de frutos, o que sugere cinco unidades básicas (30 m²), como tamanho adequado de parcela nesses casos. Para número de pencas, peso da segunda penca, peso do fruto, comprimento e diâmetro do fruto, o tamanho ótimo da parcela experimental foi de 15 unidades básicas (90 m²), pois, parcelas de 15, 45 e 180 unidades básicas não mostraram diferenças estatísticas significativas para as variâncias dessas características.

Similarmente ao encontrado no primeiro ciclo, de forma geral, os maiores tamanhos de parcela indicados pelo método da comparação de variâncias para as características avaliadas no segundo ciclo, relacionam-se a valores mais elevados do índice de heterogeneidade do solo, a exemplo de número de filhos emitidos ($b = 1,1271$) com tamanho de parcela de 45 unidades básicas (270 m²).

TABELA 15. Estimativas das variâncias reduzidas para uma unidade básica do ensaio de uniformidade com bananeira, cv. Tropical, para as características vegetativas, avaliadas no segundo ciclo de produção, para diferentes tamanhos de parcela em unidades básicas (Xub), Guanambi, BA, 2006

Xub	Variâncias reduzidas $\hat{V}(x_i)$				
	APL ¹	PPS ²	NFF ³	NFI ⁴	NFC ⁵
1	582,3760a	49,1315a	2,0494a	1,1786a	2,0571a
5	294,5526b	22,1893b	0,5434b	0,3175b	0,6121b
15	230,6104b	16,9580b	0,2365b	0,1458b	0,2743b
45	158,9030b	11,7681b	0,0867b	0,0083c	0,1761b
180	148,0156b	11,8828b	0,0672b	0,0010c	0,1482b

¹APL: altura da planta; ²PPS: perímetro do pseudocaule; ³NFF: número de folhas vivas no florescimento; ⁴NFI: número de filhos emitidos; ⁵NFC: número de folhas vivas na colheita. Valores seguidos de mesma letra, numa mesma coluna, não diferem entre si pelo teste de Bartlett, a 5% de probabilidade.

No ciclo da planta-filho, o tamanho adequado de parcela estimado pelo método da comparação de variâncias foi de cinco plantas (30 m²) para 80% das

características vegetativas e 37,5% das de rendimento, de 15 plantas (90 m²) para 62,5% das características de rendimento e de 45 plantas para 20% das características vegetativas.

TABELA 16. Estimativas das variâncias reduzidas para uma unidade básica do ensaio de uniformidade com bananeira, cv. Tropical, para as características de rendimento, avaliadas no segundo ciclo de produção, para diferentes tamanhos de parcela em unidades básicas (Xub), Guanambi, BA, 2006

Xub	Variâncias reduzidas $\hat{V}(x_i)$							
	PCA ¹	PPE ²	NPE ³	NFR ⁴	PSP ⁵	PMF ⁶	CEF ⁷	DLF ⁸
1	7,6644a	6,4932a	0,5793a	389,0384a	0,1577a	417,4302a	2,4636a	5,7757a
5	2,2356b	1,8907b	0,1464b	93,0039b	0,0487b	123,7348b	0,6220b	1,9653b
15	1,1350b	0,9466b	0,0575c	43,5316b	0,0177c	40,8518c	0,1399c	0,6864c
45	0,7062b	0,5675b	0,0253c	23,1867b	0,0129c	19,4503c	0,0822c	0,3288c
180	0,6835b	0,5855b	0,0056c	15,5558b	0,0044c	14,9422c	0,0229c	0,2709c

¹PCA: peso do cacho; ²PPE: peso das pencas; ³NPE: número de pencas; ⁴NFR: número de frutos; ⁵PSP: peso da segunda penca; ⁶PMF: peso do fruto; ⁷CEF: comprimento do fruto; ⁸DLF: diâmetro do fruto. Valores seguidos de mesma letra, numa mesma coluna, não diferem entre si pelo teste de Bartlett, a 5% de probabilidade.

Os tamanhos de parcela estimados pelo método da comparação de variâncias, neste trabalho, para a característica peso do cacho nos dois ciclos de produção (cinco unidades básicas, 30 m²) assemelham-se ao encontrado por Ortiz (1995) para a mesma variável e método utilizados em bananeira cultivada em consórcio.

4.7. Estimativas de tamanho da parcela pelo método de Hatheway

O método de Hatheway (1961), denominado “tamanho conveniente de parcela”, é de fácil aplicabilidade e estima vários tamanhos de parcela a partir de condições experimentais pré-definidas.

Nas tabelas 17 a 42 são apresentados diferentes tamanhos de parcela estimados pelo método de Hatheway para as características vegetativas e de rendimento, avaliadas em dois ciclos de produção, para detectar, a 5% de probabilidade, diferenças entre médias de tratamentos (**d**) de 10, 15, 20 e 25%, considerando um experimento em blocos casualizados, com número de tratamentos (**t**) iguais a 5, 10, 15 e 20, número de repetições (**r**) iguais a 4, 5 e 6, para coeficientes de variação (**CV**) de 4, 8, 14, 20, 24% e com o CV e o índice de heterogeneidade do solo (**b**) observados para cada variável avaliada e ciclo de produção considerado.

Parcelas com até 25 plantas, por serem utilizadas em experimentos para avaliação de genótipos de bananeira (Tabela 1), foram consideradas como parcelas de tamanho prático e apreciadas para efeito de discussão.

Nas características vegetativas, altura da planta (Tabela 17) e perímetro do pseudocaule (Tabela 18), para observar uma diferença de 10% entre médias de tratamentos, a obtenção de parcelas de tamanho prático, é possível para CV até 8% para quaisquer números de repetições e tratamentos. Com cinco repetições pode-se estimar parcelas práticas para detectar uma diferença de 15% entre médias de tratamentos para CV até 14%, de 20% para CV até 20% e de 25% para CV até 24%.

Para a variável número de folhas vivas no florescimento (Tabela 19), quaisquer números de repetições e tratamentos considerados permitem obter parcelas de tamanho prático para observar uma diferença detectável entre médias de tratamentos de 10% para CV até 8%, de 15% para CV até 14% e com cinco repetições de 20% para CV até 24%. Entretanto, para verificar uma diferença de 25% entre médias de tratamentos, todos os tamanhos de parcelas estimados são considerados práticos para quaisquer CV apresentados (4 a 24%), número de repetições (4 a 6) e de tratamentos (5 a 20).

Todos os tamanhos de parcela estimados para o número de repetições e tratamentos considerados são funcionais para detecção de diferença de 15% entre médias de tratamentos com CV até 24% para a característica número de filhos emitidos (Tabela 20).

Quaisquer números de repetições e tratamentos considerados, possibilitam obter parcelas de tamanho passíveis de uso, para observar uma diferença detectável entre médias de tratamentos de 10% para CV até 14%, de 15% para CV até 20% e de 20% para CV até 24%, para número de folhas vivas na colheita (Tabela 21).

Referente a peso do cacho (Tabela 22), para detectar uma diferença de 15% entre médias de dois tratamentos para CV até 24%, todos os tamanhos de parcela estimados com cinco repetições são considerados práticos, para quaisquer números de tratamentos. Para observar uma diferença de 10% entre médias de dois tratamentos para CV até 14%, parcelas de tamanho prático são possíveis, para os números de repetições e tratamentos analisados. Para verificar uma diferença de 20% ou mais entre médias de tratamentos todos os tamanhos de parcelas estimados são considerados práticos para quaisquer CVs apresentados (8 a 24%), número de repetições (4 a 6) e de tratamentos (5 a 20).

Todos os tamanhos de parcela estimados com quaisquer números de repetições e tratamentos são usuais para detectar uma diferença de 15% entre médias de dois tratamentos com CV até 24%, para peso das pencas (Tabela 23). Entretanto, para observar uma diferença de 10% entre médias de dois tratamentos para CV até 14%, parcelas de tamanho prático são possíveis para todas as situações consideradas.

Na Tabela 24, para número de pencas, observa-se que para detectar uma diferença de 15% entre médias de tratamentos com CV até 24% e de 10% para CV até 14%, todos os tamanhos de parcela estimados são viáveis.

Na Tabela 25, verifica-se que para detectar uma diferença de 20% ou mais entre médias de dois tratamentos para CV até 24%, de 15% para CV até 20% e de 10% para CV até 14%, todos os tamanhos de parcela estimados para número de frutos são factíveis, independente do número de tratamentos e repetições utilizados.

Todos os tamanhos de parcela estimados para o peso da segunda penca (Tabela 26), peso do fruto (Tabela 27) e comprimento do fruto (Tabela 28), são considerados de uso corrente para quaisquer números de repetições e tratamentos, para detectar uma diferença de 15% ou mais entre médias de dois tratamentos com CV até 24%. Para observar uma diferença de 10% entre médias de dois tratamentos com CV até 14%, parcelas de tamanho prático são possíveis para todas as combinações consideradas.

Na Tabela 29, constata-se que para diâmetro do fruto, para observar uma diferença de 10% entre médias de dois tratamentos, parcelas de tamanho realizável somente são possíveis com CV até 14%, e de 15% para todos os casos.

Para detectar diferenças entre médias de tratamentos de 15%, com CV até 14% e cinco repetições, é possível obter parcelas cabíveis de utilização com 11,49 unidades básicas para altura da planta, 8,02 unidades básicas para perímetro do pseudocaule e com menos de 7,01 unidades básicas para as demais características.

Da análise dos tamanhos de parcela estimados pelo método de Hatheway para as características vegetativas avaliadas no segundo ciclo de produção, considerando quaisquer combinações de número de repetições e tratamentos adotados, constata-se que são obtidos tamanhos práticos para detectar diferenças entre médias de tratamentos de: 15% para CV até 8% e 20% para CV até 14% para altura da planta (Tabela 30) e perímetro do pseudocaule (Tabela 31); 15% com CV até 20% e 20% para CV até 24% para número de folhas vivas no florescimento (Tabela 32); 10% para CV até 24% para número de filhos emitidos (Tabela 33); 10% para CV até 8%,

15% para CV até 14% e 20% para CV até 24% para número de folhas vivas na colheita (Tabela 34).

No ciclo da planta-filho, as estimativas de tamanho de parcela determinadas pelo método de Hatheway para características de rendimento, que constituem tamanhos práticos para as possíveis combinações de repetições e tratamentos consideradas neste trabalho, permitem identificar diferenças entre médias de tratamentos de: 10% para CV até 8%, 15% para CV até 14%, 20% para CV até 20% e 25% para CV até 24%, peso do cacho (Tabela 35) e peso das pencas (Tabela 36); 10% para CV até 20% e 15% para CV até 24%, número de pencas (Tabela 37) e comprimento do fruto (Tabela 41); 10% para CV até 14% e 15% para CV até 24%, número de frutos (Tabela 38); 10% para CV até 8%, 15% para CV até 20% e 20% para CV até 24%, peso da segunda penca (Tabela 39); 10% para CV até 8%, 15% para CV até 14% e 20% para CV até 24%, peso do fruto (Tabela 40) e diâmetro do fruto (Tabela 42).

De forma geral, considerando todas as características avaliadas no segundo ciclo de produção para detectar diferenças entre médias de tratamentos de 15%, com CV até 14% e seis repetições, é possível obter parcelas com no máximo 18,46 unidades básicas para altura da planta, 17,12 unidades básicas para perímetro do pseudocaule e com menos de 5,28 unidades básicas para as demais características avaliadas, que constituem-se em parcelas exequíveis de utilização.

As Tabelas 17 a 42, evidenciam em maior ou menor grau, a influência do coeficiente de variação, número de repetições, número de tratamentos, precisão experimental desejada e do índice de heterogeneidade do solo no tamanho da parcela, o que comprova a essencialidade de se considerar estes fatores no planejamento experimental.

O coeficiente de variação foi o fator que expressou maior influência no tamanho da parcela, tanto para as características vegetativas quanto para as de rendimento, nos dois ciclos de produção, pois, são observados grandes incrementos no tamanho da parcela com aumento no valor de CV, quando são fixados **d**, **t** e **r**.

De modo geral, valores de CV iguais a 4% resultaram em parcelas pequenas e de 24% em parcelas muito grandes. Ambos os casos, para a maioria das variáveis avaliadas, representam tamanhos de parcela impraticáveis, a exemplo de 1.199,31 e de 32.037,97 unidades básicas para altura da planta no primeiro ciclo (Tabela 17) e no segundo ciclo (Tabela 30), respectivamente, com **CV = 24%**, **d = 10**, **r = 4** e **t =**

5, e valores próximos ou iguais a zero para várias das características avaliadas, com **CV = 4%**, **d = 25** e quaisquer números de repetições e tratamentos nos dois ciclos de produção. Todavia, valores compreendidos entre oito e 20% originaram tamanhos de parcelas exeqüíveis para a maioria das condições e características consideradas.

A influência do CV sobre a estimativa do tamanho de parcela fica mais visível, quando se contrasta os resultados concernentes a variáveis avaliadas com valores de CV bem díspares e índice de heterogeneidade de Smith (**b**) bastante próximos, como as características vegetativa número de filhos emitidos (Tabela 20) com CV = 22,92% e coeficiente de heterogeneidade do solo $b = 0,7702$, e de rendimento, diâmetro do fruto (Tabela 29) com CV = 5,71% e $b = 0,7748$. Constatase que os tamanhos de parcela estimados, para uma determinada combinação dos fatores como, por exemplo, $d = 15$, $t = 5$, $r = 4$ e CV de 4, 8, 14, 20 e 24%, foram semelhantes, com valores de 0,24, 1,44, 6,16 15,55 e 24,96 unidades básicas para número de filhos emitidos e 0,24, 1,44, 6,09, 15,30 e 24,49 para diâmetro do fruto.

Não obstante, ao comparar os tamanhos de parcela estimados, para os respectivos CVs observados para as características avaliadas, verifica-se que o valor foi bem maior para o número de filhos emitidos, 22,14 unidades básicas, em relação a diâmetro do fruto, 0,60 unidades básicas, traduzindo o efeito do coeficiente de variação. Esses resultados assemelham-se a outros reportados (Ortiz, 1995; Simplício et al., 1996; Muniz et al., 1999; Viana, 1999; Henriques Neto, 2003).

A mesma tendência pode ser confirmada quando se analisa os resultados do segundo ciclo de produção. Características com valores de CV bem diferentes e índice de heterogeneidade de Smith (**b**) elevados (alta variabilidade, pouca ou nenhuma correlação entre unidades adjacentes) e relativamente próximos, a exemplo de número de filhos emitidos (Tabela 33) com CV = 30,09% e $b = 1,1271$ e comprimento do fruto (Tabela 41) com CV = 10,54% e $b = 0,9411$. Nesses casos, os tamanhos de parcela estimados para uma determinada combinação dos fatores como, por exemplo, $d = 15$, $t = 5$, $r = 4$ e CV de 4, 8, 14, 20 e 24%, apresentaram poucas diferenças, com valores de 0,38, 1,28, 3,46, 6,52 e 9,51 unidades básicas para número de filhos emitidos e 0,31, 1,35, 4,43, 9,45 e 13,92 unidades básicas para comprimento do fruto. Entretanto, ao comparar os tamanhos de parcela estimados, para os respectivos CV observados para as características avaliadas, constata-se que o valor encontrado foi bem maior para o número de filhos emitidos, 13,46 unidades básicas, comparativamente a comprimento do fruto, 2,43.

O número de repetições também influenciou marcadamente o tamanho da parcela, enquanto o número de tratamentos mostrou pouco efeito. O aumento do número de tratamentos de cinco para 15 ou 20, não reduziu de forma significativa o tamanho da parcela. Entretanto, o uso de quatro, cinco ou seis repetições alterou de modo expressivo as dimensões das parcelas para as características avaliadas. Isso fica patente, quando se compara as características número de filhos emitidos (Tabela 20) e diâmetro do fruto (Tabela 29) para a mesma situação descrita no parágrafo anterior, porém, com alterações no número de repetições r de quatro para seis, em que se observa mudanças no tamanho estimado das parcelas para 0,13, 0,78, 3,32, 8,38 e 13,46 unidades básicas (número de filhos emitidos) e 0,13, 0,78, 3,30, 8,28 e 13,25 unidades básicas (diâmetro do fruto), o que corresponde a reduções de aproximadamente 50% no tamanho de parcela.

Decréscimos marcantes no tamanho das parcelas foram observados também quando se aumentaram os valores de *d* (menor precisão experimental).

Os dados do segundo ciclo também comprovam a influência do número de repetições no tamanho da parcela para as diferentes variáveis avaliadas. O uso de um maior número de repetições, seis em vez de quatro, para características número de filhos emitidos (Tabela 33) e comprimento do fruto (Tabela 41) para a mesma situação descrita anteriormente, reduziu o tamanho estimado das parcelas para 0,23, 0,80, 2,16, 4,07 e 5,62 unidades básicas (número de filhos emitidos) e 0,19, 0,81, 2,67, 5,70 e 8,39 unidades básicas (comprimento do fruto).

Os resultados obtidos neste trabalho confirmam a influência do aumento do número de repetições na melhoria da precisão experimental, relação esta, clássica na literatura, e comprovada por diversos autores (Ortiz, 1995; Viana, 1999; Henriques Neto, 2003; Oliveira et al., 2005). Isto ganha ênfase adicional, considerando os tempos atuais em que os incrementos de produtividade como consequência da elevada evolução tecnológica e de melhoramento genético, tendem a ser de pequena magnitude e assim, o aumento do número de repetições é crítico para a detecção de diferenças significativas entre tratamentos com alto grau de acurácia e precisão.

A despeito dessa discussão, foram estimados 288 diferentes tamanhos de parcela, dentre os quais, muitos de tamanho exeqüível para cada característica avaliada em cada ciclo de produção, o que por si, pode constituir subsídio considerável para planejamento de experimentos de avaliação de genótipos em bananeira.

TABELA 17. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação da altura da planta no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,53	0,43	0,41	0,40	0,30	0,26	0,24	0,24	0,19	0,17	0,16	0,16
	8	10,52	8,54	8,06	7,84	5,91	5,07	4,85	4,76	3,77	3,34	3,23	3,18
	14	117,43	95,28	89,94	87,54	65,98	56,56	54,19	53,11	42,11	37,27	36,02	35,45
	20	546,49	443,38	418,54	407,39	307,06	263,22	252,18	247,15	195,95	173,46	167,64	164,98
	24	1199,31	973,05	918,53	894,06	673,86	577,66	553,43	542,40	430,02	380,67	367,91	362,05
	4,17*	0,63	0,51	0,49	0,47	0,36	0,31	0,29	0,29	0,23	0,20	0,19	0,19
15	4	0,09	0,07	0,07	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	8	1,83	1,49	1,40	1,37	1,03	0,88	0,85	0,83	0,66	0,58	0,56	0,55
	14	20,45	16,59	15,66	15,24	11,49	9,85	9,44	9,25	7,33	6,49	6,27	6,17
	20	95,16	77,21	72,88	70,94	53,47	45,83	43,91	43,04	34,12	30,20	29,19	28,73
	24	208,83	169,43	159,94	155,68	117,34	100,59	96,37	94,45	74,88	66,28	64,06	63,04
	4,17	0,11	0,09	0,08	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03
20	4	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	8	0,53	0,43	0,41	0,40	0,30	0,26	0,24	0,24	0,19	0,17	0,16	0,16
	14	5,92	4,80	4,53	4,41	3,32	2,85	2,73	2,68	2,12	1,88	1,81	1,79
	20	27,53	22,34	21,09	20,52	15,47	13,26	12,70	12,45	9,87	8,74	8,45	8,31
	24	60,42	49,02	46,27	45,04	33,95	29,10	27,88	27,33	21,66	19,18	18,53	18,24
	4,17	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
25	4	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	0,20	0,16	0,16	0,15	0,11	0,10	0,09	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06
	14	2,26	1,83	1,73	1,69	1,27	1,09	1,04	1,02	0,81	0,72	0,69	0,15
	20	10,52	8,54	8,06	7,84	5,91	5,07	4,85	4,76	3,77	3,34	3,23	3,18
	24	23,09	18,73	17,68	17,21	12,97	11,12	10,65	10,44	8,28	7,33	7,08	6,97
	4,17	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 18. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do perímetro do pseudocaule no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,58	0,49	0,46	0,45	0,36	0,31	0,30	0,30	0,24	0,22	0,21	0,21
	8	7,44	6,23	5,93	5,79	4,55	3,99	3,85	3,78	3,10	2,80	2,72	2,68
	14	58,24	48,72	46,39	45,33	35,62	31,23	30,11	29,60	24,28	21,88	21,26	20,97
	20	216,12	180,83	172,15	168,23	132,18	115,91	111,75	109,85	90,12	81,22	78,89	77,82
	24	422,49	353,49	336,53	328,87	258,40	226,59	218,46	214,74	176,17	158,77	154,22	152,13
	4,79*	1,13	0,94	0,90	0,88	0,69	0,60	0,58	0,57	0,47	0,42	0,41	0,41
15	4	0,13	0,11	0,10	0,10	0,08	0,07	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05
	8	1,68	1,40	1,33	1,30	1,02	0,90	0,87	0,85	0,70	0,63	0,61	0,60
	14	13,12	10,97	10,45	10,21	8,02	7,03	6,78	6,67	5,47	4,93	4,79	4,72
	20	48,67	40,72	38,77	37,89	29,77	26,10	25,17	24,74	20,30	18,29	17,77	17,53
	24	95,15	79,61	75,79	74,06	58,19	51,03	49,20	48,36	39,67	35,76	34,73	34,26
	4,79	0,25	0,21	0,20	0,20	0,15	0,14	0,13	0,13	0,11	0,10	0,09	0,09
20	4	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	8	0,58	0,49	0,46	0,45	0,36	0,31	0,30	0,30	0,24	0,22	0,21	0,21
	14	4,55	3,81	3,63	3,55	2,79	2,44	2,35	2,31	1,90	1,71	1,66	1,64
	20	16,90	14,14	13,46	13,16	10,34	9,06	8,74	8,59	7,05	6,35	6,17	6,09
	24	33,04	27,64	26,32	25,72	20,21	17,72	17,08	16,79	13,78	12,42	12,06	11,90
	4,79	0,09	0,07	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
25	4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	8	0,26	0,21	0,20	0,20	0,16	0,14	0,13	0,13	0,11	0,10	0,09	0,09
	14	2,01	1,68	1,60	1,56	1,23	1,08	1,04	1,02	0,84	0,75	0,73	0,20
	20	7,44	6,23	5,93	5,79	4,55	3,99	3,85	3,78	3,10	2,80	2,72	2,68
	24	14,55	12,17	11,59	11,32	8,90	7,80	7,52	7,39	6,07	5,47	5,31	5,24
	4,79	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 19. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de folhas vivas no florescimento no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,60	0,51	0,49	0,48	0,38	0,34	0,33	0,32	0,27	0,24	0,23	0,23
	8	6,54	5,53	5,28	5,17	4,13	3,65	3,53	3,47	2,88	2,62	2,55	2,51
	14	44,82	37,93	36,23	35,45	28,29	25,02	24,18	23,80	19,77	17,94	17,46	17,24
	20	152,85	129,36	123,55	120,91	96,49	85,33	82,47	81,15	67,43	61,18	59,54	58,78
	24	286,17	242,20	231,31	226,38	180,66	159,76	154,39	151,94	126,24	114,54	111,47	110,05
	11,28*	21,31	18,04	17,23	16,86	13,46	11,90	11,50	11,32	9,40	8,53	8,30	8,20
15	4	0,15	0,13	0,12	0,12	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06
	8	1,62	1,37	1,31	1,28	1,02	0,90	0,87	0,86	0,72	0,65	0,63	0,62
	14	11,11	9,40	8,98	8,79	7,01	6,20	5,99	5,90	4,90	4,45	4,33	4,27
	20	37,89	32,07	30,63	29,98	23,92	21,16	20,44	20,12	16,72	15,17	14,76	14,57
	24	70,94	60,04	57,34	56,12	44,79	39,61	38,28	37,67	31,30	28,40	27,63	27,28
	11,28	5,28	4,47	4,27	4,18	3,34	2,95	2,85	2,81	2,33	2,12	2,06	2,03
20	4	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
	8	0,60	0,51	0,49	0,48	0,38	0,34	0,33	0,32	0,27	0,24	0,23	0,23
	14	4,13	3,50	3,34	3,27	2,61	2,31	2,23	2,19	1,82	1,65	1,61	1,59
	20	14,09	11,92	11,39	11,14	8,89	7,86	7,60	7,48	6,21	5,64	5,49	5,42
	24	26,37	22,32	21,32	20,86	16,65	14,72	14,23	14,00	11,63	10,56	10,27	10,14
	11,28	1,96	1,66	1,59	1,55	1,24	1,10	1,06	1,04	0,87	0,79	0,77	0,76
25	4	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	8	0,28	0,24	0,23	0,22	0,18	0,16	0,15	0,15	0,12	0,11	0,11	0,11
	14	1,92	1,62	1,55	1,52	1,21	1,07	1,03	1,02	0,85	0,77	0,75	0,72
	20	6,54	5,53	5,28	5,17	4,13	3,65	3,53	3,47	2,88	2,62	2,55	2,51
	24	12,24	10,36	9,89	9,68	7,73	6,83	6,60	6,50	5,40	4,90	4,77	4,71
	11,28	0,91	0,77	0,74	0,72	0,58	0,51	0,49	0,48	0,40	0,36	0,36	0,35

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 20. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de filhos emitidos no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,68	0,60	0,58	0,57	0,48	0,44	0,43	0,42	0,37	0,34	0,33	0,33
	8	4,13	3,64	3,51	3,46	2,92	2,66	2,59	2,56	2,22	2,07	2,03	2,01
	14	17,65	15,56	15,03	14,79	12,47	11,37	11,08	10,94	9,51	8,84	8,66	8,58
	20	44,56	39,28	37,94	37,33	31,49	28,70	27,96	27,63	24,02	22,32	21,87	21,66
	24	71,53	63,07	60,92	59,93	50,55	46,07	44,90	44,36	38,57	35,84	35,11	34,77
	22,92*	63,44	55,93	54,02	53,15	44,83	40,86	39,81	39,34	34,20	31,78	31,13	30,83
15	4	0,24	0,21	0,20	0,20	0,17	0,15	0,15	0,15	0,13	0,12	0,12	0,12
	8	1,44	1,27	1,23	1,21	1,02	0,93	0,90	0,89	0,78	0,72	0,71	0,70
	14	6,16	5,43	5,24	5,16	4,35	3,97	3,86	3,82	3,32	3,08	3,02	2,99
	20	15,55	13,71	13,24	13,03	10,99	10,01	9,76	9,64	8,38	7,79	7,63	7,56
	24	24,96	22,01	21,26	20,91	17,64	16,08	15,67	15,48	13,46	12,50	12,25	12,13
	22,92	22,14	19,52	18,85	18,55	15,64	14,26	13,89	13,73	11,93	11,09	10,86	10,76
20	4	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05
	8	0,68	0,60	0,58	0,57	0,48	0,44	0,43	0,42	0,37	0,34	0,33	0,33
	14	2,92	2,57	2,48	2,44	2,06	1,88	1,83	1,81	1,57	1,46	1,43	1,42
	20	7,37	6,49	6,27	6,17	5,21	4,74	4,62	4,57	3,97	3,69	3,62	3,58
	24	11,83	10,43	10,07	9,91	8,36	7,62	7,42	7,33	6,38	5,92	5,80	5,75
	22,92	10,49	9,25	8,93	8,79	7,41	6,75	6,58	6,50	5,65	5,25	5,15	5,10
25	4	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	8	0,38	0,34	0,33	0,32	0,27	0,25	0,24	0,24	0,21	0,19	0,19	0,19
	14	1,63	1,44	1,39	1,37	1,15	1,05	1,03	1,01	0,88	0,82	0,80	0,32
	20	4,13	3,64	3,51	3,46	2,92	2,66	2,59	2,56	2,22	2,07	2,03	2,01
	24	6,63	5,84	5,64	5,55	4,68	4,27	4,16	4,11	3,57	3,32	3,25	3,22
	22,92	5,88	5,18	5,00	4,92	4,15	3,78	3,69	3,64	3,17	2,94	2,88	2,86

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 21. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de folhas vivas na colheita no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,66	0,57	0,55	0,54	0,45	0,41	0,39	0,39	0,33	0,31	0,30	0,30
	8	4,74	4,13	3,97	3,90	3,24	2,92	2,84	2,80	2,41	2,22	2,17	2,15
	14	23,35	20,34	19,58	19,23	15,95	14,41	14,01	13,82	11,85	10,94	10,69	10,58
	20	64,54	56,21	54,11	53,15	44,09	39,82	38,71	38,19	32,76	30,22	29,55	29,24
	24	108,52	94,51	90,97	89,36	74,13	66,95	65,08	64,22	55,08	50,82	49,68	49,16
	13,06*	19,16	16,69	16,06	15,78	13,09	11,82	11,49	11,34	9,73	8,97	8,77	8,68
15	4	0,21	0,18	0,17	0,17	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09
	8	1,49	1,30	1,25	1,23	1,02	0,92	0,89	0,88	0,76	0,70	0,68	0,68
	14	7,35	6,40	6,16	6,06	5,02	4,54	4,41	4,35	3,73	3,44	3,37	3,33
	20	20,32	17,70	17,04	16,73	13,88	12,54	12,19	12,03	10,32	9,52	9,30	9,21
	24	34,17	29,76	28,64	28,14	23,34	21,08	20,49	20,22	17,34	16,00	15,64	15,48
	13,06	6,03	5,25	5,06	4,97	4,12	3,72	3,62	3,57	3,06	2,83	2,76	2,73
20	4	0,09	0,08	0,08	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
	8	0,66	0,57	0,55	0,54	0,45	0,41	0,39	0,39	0,33	0,31	0,30	0,30
	14	3,24	2,82	2,72	2,67	2,21	2,00	1,94	1,92	1,64	1,52	1,48	1,47
	20	8,95	7,80	7,50	7,37	6,11	5,52	5,37	5,30	4,54	4,19	4,10	4,06
	24	15,05	13,11	12,62	12,39	10,28	9,29	9,03	8,91	7,64	7,05	6,89	6,82
	13,06	2,66	2,31	2,23	2,19	1,82	1,64	1,59	1,57	1,35	1,24	1,22	1,20
25	4	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
	8	0,35	0,30	0,29	0,29	0,24	0,21	0,21	0,21	0,18	0,16	0,16	0,16
	14	1,71	1,49	1,44	1,41	1,17	1,06	1,03	1,01	0,87	0,80	0,79	0,28
	20	4,74	4,13	3,97	3,90	3,24	2,92	2,84	2,80	2,41	2,22	2,17	2,15
	24	7,97	6,94	6,68	6,56	5,44	4,92	4,78	4,72	4,04	3,73	3,65	3,61
	13,06	1,41	1,23	1,18	1,16	0,96	0,87	0,84	0,83	0,71	0,66	0,64	0,64

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 22. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso do cacho no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,67	0,59	0,57	0,56	0,47	0,43	0,41	0,41	0,35	0,33	0,32	0,32
	8	4,36	3,83	3,69	3,63	3,04	2,76	2,69	2,65	2,30	2,13	2,08	2,06
	14	19,73	17,31	16,70	16,42	13,76	12,49	12,16	12,01	10,39	9,62	9,42	9,33
	20	51,64	45,31	43,70	42,97	36,00	32,70	31,83	31,43	27,18	25,19	24,65	24,41
	24	84,45	74,10	71,47	70,27	58,88	53,47	52,05	51,40	44,45	41,19	40,32	39,91
	14,89*	23,31	20,45	19,72	19,39	16,25	14,75	14,36	14,18	12,27	11,37	11,13	11,01
15	4	0,23	0,20	0,19	0,19	0,16	0,14	0,14	0,14	0,12	0,11	0,11	0,11
	8	1,46	1,28	1,24	1,22	1,02	0,92	0,90	0,89	0,77	0,71	0,70	0,69
	14	6,61	5,80	5,59	5,50	4,61	4,18	4,07	4,02	3,48	3,22	3,16	3,12
	20	17,30	15,18	14,64	14,39	12,06	10,95	10,66	10,53	9,10	8,44	8,26	8,18
	24	28,29	24,82	23,94	23,54	19,72	17,91	17,43	17,22	14,89	13,80	13,50	13,37
	14,89	7,81	6,85	6,61	6,50	5,44	4,94	4,81	4,75	4,11	3,81	3,73	3,69
20	4	0,10	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
	8	0,67	0,59	0,57	0,56	0,47	0,43	0,41	0,41	0,35	0,33	0,32	0,32
	14	3,04	2,67	2,57	2,53	2,12	1,93	1,87	1,85	1,60	1,48	1,45	1,44
	20	7,96	6,98	6,74	6,62	5,55	5,04	4,91	4,85	4,19	3,88	3,80	3,76
	24	13,02	11,42	11,02	10,83	9,08	8,24	8,02	7,92	6,85	6,35	6,21	6,15
	14,89	3,59	3,15	3,04	2,99	2,50	2,27	2,21	2,19	1,89	1,75	1,72	1,70
25	4	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	8	0,37	0,32	0,31	0,31	0,26	0,23	0,23	0,22	0,19	0,18	0,18	0,17
	14	1,67	1,46	1,41	1,39	1,16	1,05	1,03	1,01	0,88	0,81	0,80	0,30
	20	4,36	3,83	3,69	3,63	3,04	2,76	2,69	2,65	2,30	2,13	2,08	2,06
	24	7,13	6,26	6,03	5,93	4,97	4,51	4,40	4,34	3,75	3,48	3,40	3,37
	14,89	1,97	1,73	1,67	1,64	1,37	1,25	1,21	1,20	1,04	0,96	0,94	0,93

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 23. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso das pencas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,69	0,61	0,59	0,58	0,49	0,45	0,44	0,43	0,38	0,35	0,34	0,34
	8	4,01	3,54	3,42	3,37	2,85	2,60	2,54	2,51	2,19	2,04	2,00	1,98
	14	16,61	14,68	14,19	13,97	11,82	10,80	10,53	10,40	9,07	8,44	8,28	8,20
	20	41,12	36,35	35,14	34,58	29,27	26,73	26,07	25,76	22,46	20,90	20,49	20,30
	24	65,37	57,79	55,86	54,97	46,53	42,49	41,43	40,94	35,70	33,23	32,57	32,26
	15,52*	21,57	19,07	18,43	18,14	15,35	14,02	13,67	13,51	11,78	10,96	10,75	10,64
15	4	0,25	0,22	0,21	0,21	0,17	0,16	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,12
	8	1,43	1,26	1,22	1,20	1,02	0,93	0,91	0,90	0,78	0,73	0,71	0,71
	14	5,93	5,24	5,06	4,98	4,22	3,85	3,76	3,71	3,24	3,01	2,95	2,92
	20	14,67	12,97	12,54	12,34	10,44	9,54	9,30	9,19	8,01	7,46	7,31	7,24
	24	23,32	20,62	19,93	19,61	16,60	15,16	14,78	14,61	12,74	11,86	11,62	11,51
	15,52	7,70	6,80	6,58	6,47	5,48	5,00	4,88	4,82	4,20	3,91	3,83	3,80
20	4	0,12	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
	8	0,69	0,61	0,59	0,58	0,49	0,45	0,44	0,43	0,38	0,35	0,34	0,34
	14	2,85	2,52	2,44	2,40	2,03	1,85	1,81	1,79	1,56	1,45	1,42	1,41
	20	7,06	6,24	6,03	5,94	5,03	4,59	4,48	4,42	3,86	3,59	3,52	3,49
	24	11,23	9,92	9,59	9,44	7,99	7,30	7,11	7,03	6,13	5,71	5,59	5,54
	15,52	3,70	3,27	3,16	3,11	2,64	2,41	2,35	2,32	2,02	1,88	1,85	1,83
25	4	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
	8	0,39	0,34	0,33	0,33	0,28	0,25	0,25	0,24	0,21	0,20	0,19	0,19
	14	1,62	1,43	1,38	1,36	1,15	1,05	1,03	1,01	0,88	0,82	0,81	0,82
	20	4,01	3,54	3,42	3,37	2,85	2,60	2,54	2,51	2,19	2,04	2,00	1,98
	24	6,37	5,63	5,44	5,35	4,53	4,14	4,03	3,99	3,48	3,24	3,17	3,14
	15,52	2,10	1,86	1,79	1,77	1,50	1,37	1,33	1,32	1,15	1,07	1,05	1,04

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 24. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de pencas no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,70	0,62	0,60	0,59	0,50	0,46	0,45	0,44	0,39	0,36	0,35	0,35
	8	3,85	3,41	3,30	3,25	2,77	2,53	2,47	2,44	2,14	1,99	1,96	1,94
	14	15,32	13,59	13,15	12,95	11,01	10,08	9,84	9,73	8,52	7,94	7,79	7,72
	20	36,96	32,79	31,72	31,24	26,57	24,32	23,73	23,46	20,54	19,16	18,79	18,61
	24	57,97	51,43	49,76	48,99	41,67	38,15	37,23	36,80	32,22	30,04	29,46	29,19
	10,19*	6,99	6,20	6,00	5,91	5,02	4,60	4,49	4,44	3,88	3,62	3,55	3,52
15	4	0,26	0,23	0,22	0,22	0,18	0,17	0,16	0,16	0,14	0,13	0,13	0,13
	8	1,41	1,25	1,21	1,20	1,02	0,93	0,91	0,90	0,79	0,73	0,72	0,71
	14	5,63	5,00	4,83	4,76	4,05	3,71	3,62	3,57	3,13	2,92	2,86	2,84
	20	13,58	12,05	11,66	11,48	9,76	8,94	8,72	8,62	7,55	7,04	6,90	6,84
	24	21,30	18,90	18,29	18,01	15,31	14,02	13,68	13,52	11,84	11,04	10,83	10,73
	10,19	2,57	2,28	2,20	2,17	1,85	1,69	1,65	1,63	1,43	1,33	1,31	1,29
20	4	0,13	0,11	0,11	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06
	8	0,70	0,62	0,60	0,59	0,50	0,46	0,45	0,44	0,39	0,36	0,35	0,35
	14	2,77	2,46	2,38	2,34	1,99	1,82	1,78	1,76	1,54	1,43	1,41	1,39
	20	6,68	5,92	5,73	5,64	4,80	4,39	4,29	4,24	3,71	3,46	3,39	3,36
	24	10,47	9,29	8,99	8,85	7,53	6,89	6,72	6,65	5,82	5,43	5,32	5,27
	10,19	1,26	1,12	1,08	1,07	0,91	0,83	0,81	0,80	0,70	0,65	0,64	0,64
25	4	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
	8	0,40	0,36	0,34	0,34	0,29	0,26	0,26	0,25	0,22	0,21	0,20	0,20
	14	1,60	1,42	1,37	1,35	1,15	1,05	1,02	1,01	0,89	0,83	0,81	0,81
	20	3,85	3,41	3,30	3,25	2,77	2,53	2,47	2,44	2,14	1,99	1,96	1,94
	24	6,04	5,36	5,18	5,10	4,34	3,97	3,88	3,83	3,35	3,13	3,07	3,04
	10,19	0,73	0,65	0,62	0,62	0,52	0,48	0,47	0,46	0,40	0,38	0,37	0,37

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 25. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de frutos no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,67	0,59	0,57	0,56	0,47	0,42	0,41	0,41	0,35	0,32	0,32	0,31
	8	4,42	3,87	3,73	3,67	3,07	2,79	2,71	2,68	2,31	2,14	2,10	2,07
	14	20,26	17,76	17,12	16,83	14,08	12,78	12,43	12,28	10,60	9,82	9,61	9,51
	20	53,49	46,87	45,20	44,43	37,17	33,73	32,82	32,41	27,99	25,92	25,37	25,11
	24	87,85	76,99	74,23	72,98	61,05	55,39	53,91	53,23	45,98	42,57	41,66	41,24
	12,98*	16,50	14,46	13,94	13,71	11,47	10,40	10,13	10,00	8,63	8,00	7,83	7,75
15	4	0,22	0,19	0,19	0,18	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10
	8	1,47	1,28	1,24	1,22	1,02	0,92	0,90	0,89	0,77	0,71	0,70	0,69
	14	6,72	5,89	5,68	5,58	4,67	4,24	4,12	4,07	3,52	3,26	3,19	3,16
	20	17,74	15,55	14,99	14,74	12,33	11,19	10,89	10,75	9,29	8,60	8,41	8,33
	24	29,14	25,54	24,62	24,21	20,25	18,37	17,88	17,66	15,25	14,12	13,82	13,68
	12,98	5,47	4,80	4,62	4,55	3,80	3,45	3,36	3,32	2,86	2,65	2,60	2,57
20	4	0,10	0,09	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
	8	0,67	0,59	0,57	0,56	0,47	0,42	0,41	0,41	0,35	0,32	0,32	0,31
	14	3,07	2,69	2,60	2,55	2,13	1,94	1,89	1,86	1,61	1,49	1,46	1,44
	20	8,11	7,11	6,85	6,74	5,64	5,11	4,98	4,91	4,24	3,93	3,85	3,81
	24	13,32	11,67	11,25	11,06	9,26	8,40	8,17	8,07	6,97	6,45	6,32	6,25
	12,98	2,50	2,19	2,11	2,08	1,74	1,58	1,54	1,52	1,31	1,21	1,19	1,17
25	4	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	8	0,36	0,32	0,31	0,30	0,25	0,23	0,22	0,22	0,19	0,18	0,17	0,17
	14	1,67	1,47	1,41	1,39	1,16	1,06	1,03	1,01	0,88	0,81	0,79	0,30
	20	4,42	3,87	3,73	3,67	3,07	2,79	2,71	2,68	2,31	2,14	2,10	2,07
	24	7,26	6,36	6,13	6,03	5,04	4,58	4,45	4,40	3,80	3,52	3,44	3,41
	12,98	1,36	1,19	1,15	1,13	0,95	0,86	0,84	0,83	0,71	0,66	0,65	0,64

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 26. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso da segunda penca no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,71	0,63	0,61	0,60	0,52	0,48	0,46	0,46	0,40	0,38	0,37	0,37
	8	3,61	3,22	3,12	3,07	2,63	2,42	2,37	2,34	2,06	1,93	1,89	1,88
	14	13,44	12,00	11,62	11,45	9,82	9,03	8,82	8,72	7,69	7,19	7,06	7,00
	20	31,09	27,74	26,88	26,49	22,71	20,88	20,39	20,17	17,77	16,63	16,32	16,18
	24	47,73	42,58	41,27	40,66	34,85	32,05	31,31	30,96	27,28	25,53	25,06	24,84
	15,17*	16,23	14,48	14,04	13,83	11,85	10,90	10,65	10,53	9,28	8,68	8,52	8,45
15	4	0,27	0,24	0,24	0,23	0,20	0,18	0,18	0,18	0,16	0,15	0,14	0,14
	8	1,39	1,24	1,20	1,19	1,02	0,93	0,91	0,90	0,80	0,74	0,73	0,72
	14	5,18	4,63	4,48	4,42	3,79	3,48	3,40	3,36	2,96	2,77	2,72	2,70
	20	11,99	10,70	10,36	10,21	8,75	8,05	7,86	7,78	6,85	6,41	6,29	6,24
	24	18,40	16,42	15,91	15,68	13,44	12,36	12,07	11,94	10,52	9,84	9,66	9,58
	15,17	6,26	5,58	5,41	5,33	4,57	4,20	4,11	4,06	3,58	3,35	3,29	3,26
20	4	0,14	0,12	0,12	0,12	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07
	8	0,71	0,63	0,61	0,60	0,52	0,48	0,46	0,46	0,40	0,38	0,37	0,37
	14	2,64	2,35	2,28	2,25	1,93	1,77	1,73	1,71	1,51	1,41	1,38	1,37
	20	6,10	5,44	5,27	5,19	4,45	4,09	4,00	3,96	3,48	3,26	3,20	3,17
	24	9,36	8,35	8,09	7,97	6,83	6,28	6,14	6,07	5,35	5,01	4,91	4,87
	15,17	3,18	2,84	2,75	2,71	2,32	2,14	2,09	2,07	1,82	1,70	1,67	1,66
25	4	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
	8	0,42	0,37	0,36	0,36	0,31	0,28	0,27	0,27	0,24	0,22	0,22	0,22
	14	1,56	1,39	1,35	1,33	1,14	1,05	1,02	1,01	0,89	0,83	0,82	0,82
	20	3,61	3,22	3,12	3,07	2,63	2,42	2,37	2,34	2,06	1,93	1,89	1,88
	24	5,54	4,94	4,79	4,72	4,04	3,72	3,63	3,59	3,17	2,96	2,91	2,88
	15,17	1,88	1,68	1,63	1,61	1,38	1,26	1,24	1,22	1,08	1,01	0,99	0,98

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 27. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso do fruto no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,69	0,61	0,59	0,59	0,50	0,46	0,44	0,44	0,38	0,36	0,35	0,35
	8	3,88	3,44	3,33	3,28	2,79	2,55	2,49	2,46	2,15	2,00	1,96	1,95
	14	15,60	13,83	13,38	13,17	11,19	10,24	9,99	9,88	8,64	8,05	7,90	7,82
	20	37,86	33,56	32,46	31,96	27,16	24,85	24,24	23,96	20,96	19,54	19,16	18,98
	24	59,56	52,80	51,07	50,28	42,72	39,09	38,14	37,70	32,97	30,74	30,14	29,86
	14,09*	15,86	14,06	13,60	13,39	11,38	10,41	10,16	10,04	8,78	8,19	8,03	7,95
15	4	0,25	0,22	0,22	0,21	0,18	0,17	0,16	0,16	0,14	0,13	0,13	0,13
	8	1,42	1,26	1,22	1,20	1,02	0,93	0,91	0,90	0,78	0,73	0,72	0,71
	14	5,70	5,05	4,88	4,81	4,09	3,74	3,65	3,61	3,15	2,94	2,88	2,86
	20	13,82	12,25	11,85	11,67	9,91	9,07	8,85	8,75	7,65	7,13	6,99	6,93
	24	21,74	19,28	18,64	18,36	15,60	14,27	13,92	13,76	12,04	11,22	11,00	10,90
	14,09	5,79	5,13	4,97	4,89	4,15	3,80	3,71	3,67	3,21	2,99	2,93	2,90
20	4	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06
	8	0,69	0,61	0,59	0,59	0,50	0,46	0,44	0,44	0,38	0,36	0,35	0,35
	14	2,79	2,47	2,39	2,35	2,00	1,83	1,78	1,76	1,54	1,44	1,41	1,40
	20	6,76	5,99	5,80	5,71	4,85	4,44	4,33	4,28	3,74	3,49	3,42	3,39
	24	10,64	9,43	9,12	8,98	7,63	6,98	6,81	6,73	5,89	5,49	5,38	5,33
	14,09	2,83	2,51	2,43	2,39	2,03	1,86	1,81	1,79	1,57	1,46	1,43	1,42
25	4	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
	8	0,40	0,35	0,34	0,34	0,29	0,26	0,26	0,25	0,22	0,21	0,20	0,20
	14	1,60	1,42	1,37	1,35	1,15	1,05	1,02	1,01	0,89	0,83	0,81	0,81
	20	3,88	3,44	3,33	3,28	2,79	2,55	2,49	2,46	2,15	2,00	1,96	1,95
	24	6,11	5,42	5,24	5,16	4,38	4,01	3,91	3,87	3,38	3,15	3,09	3,06
	14,09	1,63	1,44	1,40	1,37	1,17	1,07	1,04	1,03	0,90	0,84	0,82	0,82

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 28. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do comprimento do fruto no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,74	0,67	0,65	0,64	0,56	0,52	0,51	0,50	0,45	0,42	0,42	0,41
	8	3,10	2,80	2,73	2,69	2,35	2,18	2,14	2,12	1,89	1,79	1,76	1,74
	14	9,88	8,94	8,69	8,58	7,49	6,96	6,82	6,75	6,04	5,69	5,60	5,56
	20	20,70	18,72	18,21	17,97	15,69	14,57	14,27	14,14	12,64	11,92	11,73	11,64
	24	30,20	27,31	26,57	26,23	22,89	21,26	20,83	20,62	18,45	17,40	17,11	16,98
	9,49*	4,42	4,00	3,89	3,84	3,35	3,11	3,05	3,02	2,70	2,54	2,50	2,48
15	4	0,32	0,29	0,28	0,28	0,24	0,22	0,22	0,22	0,19	0,18	0,18	0,18
	8	1,34	1,21	1,18	1,16	1,01	0,94	0,92	0,91	0,82	0,77	0,76	0,75
	14	4,27	3,86	3,75	3,70	3,23	3,00	2,94	2,91	2,61	2,46	2,42	2,40
	20	8,93	8,08	7,86	7,76	6,77	6,29	6,16	6,10	5,46	5,15	5,06	5,02
	24	13,04	11,79	11,47	11,32	9,88	9,18	8,99	8,90	7,96	7,51	7,39	7,33
	9,49	1,91	1,72	1,68	1,66	1,45	1,34	1,31	1,30	1,16	1,10	1,08	1,07
20	4	0,18	0,16	0,15	0,15	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10
	8	0,74	0,67	0,65	0,64	0,56	0,52	0,51	0,50	0,45	0,42	0,42	0,41
	14	2,35	2,13	2,07	2,04	1,78	1,65	1,62	1,60	1,44	1,35	1,33	1,32
	20	4,92	4,45	4,33	4,27	3,73	3,46	3,39	3,36	3,01	2,83	2,79	2,77
	24	7,18	6,49	6,32	6,24	5,44	5,05	4,95	4,90	4,39	4,14	4,07	4,04
	9,49	1,05	0,95	0,92	0,91	0,80	0,74	0,72	0,72	0,64	0,61	0,60	0,59
25	4	0,11	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06
	8	0,46	0,42	0,41	0,40	0,35	0,33	0,32	0,32	0,28	0,27	0,26	0,26
	14	1,48	1,34	1,30	1,29	1,12	1,04	1,02	1,01	0,90	0,85	0,84	0,40
	20	3,10	2,80	2,73	2,69	2,35	2,18	2,14	2,12	1,89	1,79	1,76	1,74
	24	4,52	4,09	3,98	3,93	3,43	3,18	3,12	3,09	2,76	2,61	2,56	2,54
	9,49	0,66	0,60	0,58	0,57	0,50	0,47	0,46	0,45	0,40	0,38	0,37	0,37

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 29. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do diâmetro do fruto no primeiro ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2005

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,68	0,60	0,58	0,57	0,48	0,44	0,43	0,43	0,37	0,34	0,34	0,33
	8	4,09	3,61	3,49	3,43	2,90	2,64	2,58	2,54	2,21	2,06	2,02	2,00
	14	17,35	15,31	14,79	14,55	12,29	11,20	10,92	10,79	9,39	8,73	8,55	8,47
	20	43,57	38,44	37,14	36,54	30,85	28,13	27,42	27,09	23,58	21,92	21,47	21,27
	24	69,76	61,55	59,46	58,51	49,39	45,04	43,90	43,38	37,75	35,09	34,38	34,05
	5,71*	1,72	1,51	1,46	1,44	1,22	1,11	1,08	1,07	0,93	0,86	0,85	0,84
15	4	0,24	0,21	0,20	0,20	0,17	0,16	0,15	0,15	0,13	0,12	0,12	0,12
	8	1,44	1,27	1,22	1,21	1,02	0,93	0,90	0,89	0,78	0,72	0,71	0,70
	14	6,09	5,38	5,19	5,11	4,31	3,93	3,83	3,79	3,30	3,06	3,00	2,97
	20	15,30	13,50	13,04	12,83	10,83	9,88	9,63	9,51	8,28	7,70	7,54	7,47
	24	24,49	21,61	20,88	20,54	17,34	15,81	15,41	15,23	13,25	12,32	12,07	11,96
	5,71	0,60	0,53	0,51	0,51	0,43	0,39	0,38	0,37	0,33	0,30	0,30	0,29
20	4	0,11	0,10	0,10	0,10	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
	8	0,68	0,60	0,58	0,57	0,48	0,44	0,43	0,43	0,37	0,34	0,34	0,33
	14	2,90	2,56	2,47	2,43	2,05	1,87	1,82	1,80	1,57	1,46	1,43	1,42
	20	7,28	6,42	6,21	6,11	5,15	4,70	4,58	4,53	3,94	3,66	3,59	3,55
	24	11,66	10,28	9,93	9,78	8,25	7,53	7,34	7,25	6,31	5,86	5,74	5,69
	5,71	0,29	0,25	0,24	0,24	0,20	0,19	0,18	0,18	0,16	0,14	0,14	0,14
25	4	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	8	0,38	0,34	0,33	0,32	0,27	0,25	0,24	0,24	0,21	0,19	0,19	0,19
	14	1,63	1,44	1,39	1,37	1,15	1,05	1,03	1,01	0,88	0,82	0,80	0,82
	20	4,09	3,61	3,49	3,43	2,90	2,64	2,58	2,54	2,21	2,06	2,02	2,00
	24	6,55	5,78	5,58	5,50	4,64	4,23	4,12	4,07	3,55	3,30	3,23	3,20
	5,71	0,16	0,14	0,14	0,14	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 30. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação da altura da planta no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,39	0,29	0,27	0,26	0,17	0,14	0,13	0,12	0,09	0,07	0,07	0,07
	8	31,31	23,06	21,19	20,37	13,47	10,75	10,10	9,80	6,98	5,84	5,55	5,43
	14	1068,82	787,10	723,41	695,39	459,75	366,97	344,66	334,66	238,26	199,33	189,63	185,23
	20	10142,25	7468,95	6864,57	6598,66	4362,70	3482,24	3270,56	3175,65	2260,91	1891,48	1799,41	1757,67
	24	32037,97	23593,40	21684,25	20844,25	13781,16	10999,92	10331,25	10031,45	7141,89	5974,92	5684,09	5552,23
	4,97*	1,56	1,15	1,06	1,02	0,67	0,54	0,50	0,49	0,35	0,29	0,28	0,27
15	4	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	8	2,43	1,79	1,64	1,58	1,04	0,83	0,78	0,76	0,54	0,45	0,43	0,42
	14	82,79	60,97	56,04	53,87	35,61	28,43	26,70	25,92	18,46	15,44	14,69	14,35
	20	785,65	578,57	531,75	511,15	337,95	269,74	253,35	245,99	175,14	146,52	139,39	136,15
	24	2481,75	1827,61	1679,72	1614,65	1067,53	852,08	800,29	777,06	553,23	462,83	440,31	430,09
	4,97	0,12	0,09	0,08	0,08	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02
20	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	0,39	0,29	0,27	0,26	0,17	0,14	0,13	0,12	0,09	0,07	0,07	0,07
	14	13,48	9,93	9,13	8,77	5,80	4,63	4,35	4,22	3,01	2,51	2,39	2,34
	20	127,95	94,22	86,60	83,24	55,04	43,93	41,26	40,06	28,52	23,86	22,70	22,17
	24	404,16	297,63	273,55	262,95	173,85	138,77	130,33	126,55	90,10	75,37	71,71	70,04
	4,97	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
25	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	0,10	0,07	0,07	0,06	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
	14	3,30	2,43	2,23	2,15	1,42	1,13	1,06	1,03	0,74	0,62	0,59	0,06
	20	31,31	23,06	21,19	20,37	13,47	10,75	10,10	9,80	6,98	5,84	5,55	5,43
	24	98,90	72,83	66,94	64,34	42,54	33,96	31,89	30,97	22,05	18,44	17,55	17,14
	4,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 31. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do perímetro do pseudocaulo no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,40	0,30	0,28	0,27	0,18	0,14	0,13	0,13	0,09	0,08	0,08	0,07
	8	28,65	21,26	19,59	18,85	12,59	10,11	9,51	9,24	6,64	5,58	5,31	5,19
	14	893,00	662,83	610,52	587,47	392,57	315,17	296,49	288,10	206,92	173,91	165,65	161,91
	20	7996,54	5935,42	5467,01	5260,58	3515,31	2822,22	2654,95	2579,86	1852,88	1557,27	1483,37	1449,84
	24	24522,26	18201,62	16765,18	16132,15	10780,09	8654,64	8141,68	7911,42	5682,06	4775,53	4548,93	4446,09
	6,31*	6,70	4,97	4,58	4,40	2,94	2,36	2,22	2,16	1,55	1,30	1,24	1,21
15	4	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	8	2,37	1,76	1,62	1,56	1,04	0,84	0,79	0,76	0,55	0,46	0,44	0,43
	14	73,89	54,84	50,52	48,61	32,48	26,08	24,53	23,84	17,12	14,39	13,71	13,40
	20	661,64	491,10	452,34	435,26	290,86	233,51	219,67	213,46	153,31	128,85	122,74	119,96
	24	2028,99	1506,02	1387,16	1334,79	891,95	716,09	673,65	654,60	470,14	395,13	376,38	367,87
	6,31	0,55	0,41	0,38	0,36	0,24	0,20	0,18	0,18	0,13	0,11	0,10	0,10
20	4	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	0,40	0,30	0,28	0,27	0,18	0,14	0,13	0,13	0,09	0,08	0,08	0,07
	14	12,61	9,36	8,62	8,29	5,54	4,45	4,19	4,07	2,92	2,46	2,34	2,29
	20	112,91	83,81	77,19	74,28	49,64	39,85	37,49	36,43	26,16	21,99	20,94	20,47
	24	346,25	257,00	236,72	227,78	152,21	122,20	114,96	111,71	80,23	67,43	64,23	62,78
	6,31	0,09	0,07	0,06	0,06	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
25	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	0,10	0,08	0,07	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
	14	3,20	2,37	2,19	2,10	1,41	1,13	1,06	1,03	0,74	0,62	0,59	0,07
	20	28,65	21,26	19,59	18,85	12,59	10,11	9,51	9,24	6,64	5,58	5,31	5,19
	24	87,86	65,21	60,06	57,80	38,62	31,01	29,17	28,34	20,36	17,11	16,30	15,93
	6,31	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 32. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de folhas vivas no florescimento no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,66	0,57	0,55	0,54	0,45	0,41	0,39	0,39	0,33	0,31	0,30	0,30
	8	4,73	4,12	3,96	3,89	3,23	2,92	2,84	2,80	2,40	2,22	2,17	2,14
	14	23,24	20,25	19,49	19,15	15,89	14,35	13,95	13,77	11,81	10,90	10,65	10,54
	20	64,14	55,87	53,78	52,83	43,84	39,60	38,50	37,99	32,59	30,07	29,40	29,09
	24	107,76	93,87	90,36	88,77	73,65	66,53	64,68	63,82	54,75	50,52	49,40	48,88
	11,01*	11,72	10,21	9,83	9,66	8,01	7,24	7,04	6,94	5,96	5,50	5,37	5,32
15	4	0,21	0,18	0,17	0,17	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09
	8	1,49	1,30	1,25	1,23	1,02	0,92	0,90	0,88	0,76	0,70	0,68	0,68
	14	7,33	6,39	6,15	6,04	5,01	4,53	4,40	4,34	3,73	3,44	3,36	3,33
	20	20,23	17,62	16,96	16,66	13,83	12,49	12,14	11,98	10,28	9,48	9,27	9,18
	24	33,99	29,61	28,50	28,00	23,23	20,99	20,40	20,13	17,27	15,93	15,58	15,42
	11,01	3,70	3,22	3,10	3,05	2,53	2,28	2,22	2,19	1,88	1,73	1,70	1,68
20	4	0,09	0,08	0,08	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
	8	0,66	0,57	0,55	0,54	0,45	0,41	0,39	0,39	0,33	0,31	0,30	0,30
	14	3,23	2,82	2,71	2,66	2,21	2,00	1,94	1,91	1,64	1,52	1,48	1,47
	20	8,92	7,77	7,48	7,35	6,10	5,51	5,35	5,28	4,53	4,18	4,09	4,05
	24	14,99	13,06	12,57	12,35	10,25	9,25	9,00	8,88	7,62	7,03	6,87	6,80
	11,01	1,63	1,42	1,37	1,34	1,11	1,01	0,98	0,97	0,83	0,76	0,75	0,74
25	4	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
	8	0,35	0,30	0,29	0,29	0,24	0,22	0,21	0,21	0,18	0,16	0,16	0,16
	14	1,71	1,49	1,44	1,41	1,17	1,06	1,03	1,01	0,87	0,80	0,79	0,28
	20	4,73	4,12	3,96	3,89	3,23	2,92	2,84	2,80	2,40	2,22	2,17	2,14
	24	7,94	6,92	6,66	6,54	5,43	4,90	4,77	4,70	4,04	3,72	3,64	3,60
	11,01	0,86	0,75	0,72	0,71	0,59	0,53	0,52	0,51	0,44	0,41	0,40	0,39

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 33. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de filhos emitidos no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,77	0,71	0,69	0,68	0,61	0,57	0,56	0,56	0,50	0,48	0,47	0,47
	8	2,63	2,42	2,36	2,33	2,08	1,95	1,92	1,90	1,73	1,64	1,62	1,61
	14	7,11	6,53	6,37	6,30	5,61	5,26	5,17	5,13	4,66	4,43	4,37	4,34
	20	13,39	12,29	12,00	11,87	10,56	9,91	9,74	9,66	8,78	8,35	8,23	8,18
	24	18,51	16,98	16,58	16,40	14,60	13,70	13,46	13,35	12,13	11,54	11,38	11,30
	30,09*	27,65	25,37	24,77	24,50	21,81	20,47	20,11	19,94	18,13	17,24	17,00	16,89
15	4	0,38	0,34	0,34	0,33	0,30	0,28	0,27	0,27	0,25	0,23	0,23	0,23
	8	1,28	1,18	1,15	1,14	1,01	0,95	0,93	0,93	0,84	0,80	0,79	0,78
	14	3,46	3,18	3,10	3,07	2,73	2,56	2,52	2,50	2,27	2,16	2,13	2,12
	20	6,52	5,98	5,84	5,78	5,14	4,83	4,74	4,70	4,28	4,07	4,01	3,98
	24	9,01	8,27	8,08	7,99	7,11	6,67	6,56	6,50	5,91	5,62	5,54	5,51
	30,09	13,46	12,35	12,06	11,93	10,62	9,97	9,79	9,71	8,83	8,40	8,28	8,22
20	4	0,23	0,21	0,20	0,20	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14	0,14	0,14
	8	0,77	0,71	0,69	0,68	0,61	0,57	0,56	0,56	0,50	0,48	0,47	0,47
	14	2,08	1,91	1,86	1,84	1,64	1,54	1,51	1,50	1,36	1,30	1,28	1,27
	20	3,91	3,59	3,51	3,47	3,09	2,90	2,85	2,82	2,57	2,44	2,41	2,39
	24	5,41	4,96	4,85	4,79	4,27	4,00	3,93	3,90	3,55	3,37	3,33	3,30
	30,09	8,08	7,42	7,24	7,16	6,37	5,98	5,88	5,83	5,30	5,04	4,97	4,94
25	4	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09
	8	0,52	0,48	0,46	0,46	0,41	0,38	0,38	0,37	0,34	0,32	0,32	0,32
	14	1,40	1,28	1,25	1,24	1,10	1,04	1,02	1,01	0,92	0,87	0,86	0,46
	20	2,63	2,42	2,36	2,33	2,08	1,95	1,92	1,90	1,73	1,64	1,62	1,61
	24	3,64	3,34	3,26	3,23	2,87	2,70	2,65	2,63	2,39	2,27	2,24	2,22
	30,09	5,44	4,99	4,87	4,82	4,29	4,03	3,96	3,92	3,57	3,39	3,34	3,32

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 34. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de folhas vivas na colheita no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,62	0,53	0,51	0,49	0,40	0,36	0,34	0,34	0,28	0,26	0,25	0,25
	8	5,95	5,08	4,86	4,76	3,84	3,42	3,31	3,26	2,73	2,49	2,43	2,40
	14	37,01	31,59	30,24	29,62	23,91	21,28	20,60	20,29	17,01	15,51	15,12	14,93
	20	118,66	101,27	96,94	94,98	76,66	68,22	66,04	65,04	54,55	49,73	48,47	47,88
	24	215,25	183,71	175,86	172,30	139,07	123,75	119,80	117,98	98,95	90,22	87,92	86,86
	15,56*	52,28	44,62	42,72	41,85	33,78	30,06	29,10	28,66	24,04	21,91	21,36	21,10
15	4	0,16	0,14	0,13	0,13	0,11	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07
	8	1,58	1,35	1,29	1,27	1,02	0,91	0,88	0,87	0,73	0,66	0,65	0,64
	14	9,84	8,40	8,04	7,88	6,36	5,66	5,48	5,39	4,52	4,13	4,02	3,97
	20	31,56	26,93	25,78	25,26	20,39	18,14	17,56	17,30	14,51	13,23	12,89	12,73
	24	57,24	48,86	46,77	45,82	36,99	32,91	31,86	31,38	26,32	23,99	23,38	23,10
	15,56	13,90	11,87	11,36	11,13	8,98	7,99	7,74	7,62	6,39	5,83	5,68	5,61
20	4	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	8	0,62	0,53	0,51	0,49	0,40	0,36	0,34	0,34	0,28	0,26	0,25	0,25
	14	3,85	3,28	3,14	3,08	2,48	2,21	2,14	2,11	1,77	1,61	1,57	1,55
	20	12,33	10,52	10,07	9,87	7,97	7,09	6,86	6,76	5,67	5,17	5,04	4,98
	24	22,37	19,09	18,27	17,90	14,45	12,86	12,45	12,26	10,28	9,38	9,14	9,03
	15,56	5,43	4,64	4,44	4,35	3,51	3,12	3,02	2,98	2,50	2,28	2,22	2,19
25	4	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
	8	0,30	0,25	0,24	0,24	0,19	0,17	0,17	0,16	0,14	0,12	0,12	0,12
	14	1,86	1,58	1,52	1,49	1,20	1,07	1,03	1,02	0,85	0,78	0,76	0,73
	20	5,95	5,08	4,86	4,76	3,84	3,42	3,31	3,26	2,73	2,49	2,43	2,40
	24	10,79	9,21	8,82	8,64	6,97	6,20	6,01	5,91	4,96	4,52	4,41	4,35
	15,56	2,62	2,24	2,14	2,10	1,69	1,51	1,46	1,44	1,20	1,10	1,07	1,06

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 35. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso do cacho no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,59	0,49	0,47	0,46	0,36	0,32	0,31	0,30	0,25	0,23	0,22	0,22
	8	7,14	6,00	5,72	5,59	4,41	3,88	3,74	3,68	3,03	2,74	2,66	2,63
	14	53,59	45,00	42,88	41,93	33,11	29,11	28,08	27,62	22,75	20,55	19,97	19,70
	20	193,60	162,57	154,93	151,47	119,61	105,16	101,47	99,77	82,18	74,23	72,14	71,18
	24	373,30	313,48	298,73	292,07	230,63	202,78	195,65	192,39	158,47	143,13	139,11	137,25
	17,56*	121,26	101,83	97,04	94,88	74,92	65,87	63,56	62,50	51,48	46,49	45,19	44,59
15	4	0,14	0,11	0,11	0,11	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05
	8	1,66	1,39	1,33	1,30	1,02	0,90	0,87	0,85	0,70	0,64	0,62	0,61
	14	12,44	10,45	9,96	9,73	7,69	6,76	6,52	6,41	5,28	4,77	4,64	4,57
	20	44,95	37,75	35,97	35,17	27,77	24,42	23,56	23,17	19,08	17,23	16,75	16,53
	24	86,68	72,79	69,36	67,82	53,55	47,08	45,43	44,67	36,79	33,23	32,30	31,87
	17,56	28,16	23,64	22,53	22,03	17,40	15,29	14,76	14,51	11,95	10,80	10,49	10,35
20	4	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	8	0,59	0,49	0,47	0,46	0,36	0,32	0,31	0,30	0,25	0,23	0,22	0,22
	14	4,42	3,71	3,53	3,45	2,73	2,40	2,31	2,28	1,87	1,69	1,65	1,62
	20	15,95	13,40	12,77	12,48	9,85	8,66	8,36	8,22	6,77	6,12	5,94	5,86
	24	30,76	25,83	24,61	24,07	19,00	16,71	16,12	15,85	13,06	11,79	11,46	11,31
	17,56	9,99	8,39	8,00	7,82	6,17	5,43	5,24	5,15	4,24	3,83	3,72	3,67
25	4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	8	0,26	0,22	0,21	0,21	0,16	0,14	0,14	0,14	0,11	0,10	0,10	0,10
	14	1,98	1,66	1,58	1,55	1,22	1,07	1,04	1,02	0,84	0,76	0,74	0,72
	20	7,14	6,00	5,72	5,59	4,41	3,88	3,74	3,68	3,03	2,74	2,66	2,63
	24	13,77	11,56	11,02	10,77	8,51	7,48	7,22	7,10	5,85	5,28	5,13	5,06
	17,56	4,47	3,76	3,58	3,50	2,76	2,43	2,34	2,31	1,90	1,72	1,67	1,64

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 36. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso das pencas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,59	0,49	0,47	0,46	0,36	0,32	0,31	0,30	0,25	0,23	0,22	0,22
	8	7,11	5,97	5,69	5,56	4,40	3,87	3,73	3,67	3,02	2,73	2,66	2,62
	14	53,08	44,59	42,50	41,56	32,83	28,88	27,86	27,40	22,58	20,40	19,83	19,56
	20	191,20	160,63	153,09	149,68	118,26	104,01	100,36	98,69	81,33	73,47	71,42	70,47
	24	368,10	309,24	294,73	288,17	227,67	200,25	193,22	190,01	156,58	141,45	137,49	135,66
	18,76*	152,06	127,74	121,75	119,04	94,05	82,72	79,82	78,49	64,68	58,43	56,80	56,04
15	4	0,14	0,12	0,11	0,11	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05
	8	1,66	1,39	1,33	1,30	1,02	0,90	0,87	0,85	0,70	0,64	0,62	0,61
	14	12,37	10,39	9,90	9,68	7,65	6,73	6,49	6,38	5,26	4,75	4,62	4,56
	20	44,55	37,42	35,67	34,87	27,55	24,23	23,38	22,99	18,95	17,12	16,64	16,42
	24	85,76	72,05	68,67	67,14	53,05	46,66	45,02	44,27	36,48	32,96	32,03	31,61
	18,76	35,43	29,76	28,37	27,74	21,91	19,27	18,60	18,29	15,07	13,61	13,23	13,06
20	4	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
	8	0,59	0,49	0,47	0,46	0,36	0,32	0,31	0,30	0,25	0,23	0,22	0,22
	14	4,40	3,70	3,52	3,44	2,72	2,39	2,31	2,27	1,87	1,69	1,64	1,62
	20	15,85	13,31	12,69	12,41	9,80	8,62	8,32	8,18	6,74	6,09	5,92	5,84
	24	30,51	25,63	24,43	23,88	18,87	16,60	16,01	15,75	12,98	11,72	11,40	11,24
	18,76	12,60	10,59	10,09	9,87	7,80	6,86	6,62	6,51	5,36	4,84	4,71	4,64
25	4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	8	0,26	0,22	0,21	0,21	0,16	0,14	0,14	0,14	0,11	0,10	0,10	0,10
	14	1,97	1,66	1,58	1,54	1,22	1,07	1,04	1,02	0,84	0,76	0,74	0,72
	20	7,11	5,97	5,69	5,56	4,40	3,87	3,73	3,67	3,02	2,73	2,66	2,62
	24	13,69	11,50	10,96	10,71	8,46	7,44	7,18	7,06	5,82	5,26	5,11	5,04
	18,76	5,65	4,75	4,53	4,43	3,50	3,08	2,97	2,92	2,40	2,17	2,11	2,08

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 37. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de pencas no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,73	0,65	0,64	0,63	0,54	0,50	0,49	0,49	0,43	0,41	0,40	0,40
	8	3,27	2,94	2,86	2,82	2,45	2,26	2,22	2,19	1,95	1,84	1,80	1,79
	14	11,02	9,92	9,63	9,50	8,24	7,63	7,47	7,39	6,57	6,18	6,08	6,03
	20	23,90	21,51	20,90	20,61	17,88	16,54	16,19	16,03	14,26	13,41	13,18	13,08
	24	35,50	31,96	31,04	30,62	26,56	24,58	24,05	23,81	21,18	19,92	19,58	19,43
	10,38*	5,75	5,18	5,03	4,96	4,30	3,98	3,90	3,86	3,43	3,23	3,17	3,15
15	4	0,30	0,27	0,26	0,26	0,23	0,21	0,20	0,20	0,18	0,17	0,17	0,16
	8	1,36	1,22	1,19	1,17	1,01	0,94	0,92	0,91	0,81	0,76	0,75	0,74
	14	4,57	4,11	4,00	3,94	3,42	3,16	3,10	3,06	2,73	2,56	2,52	2,50
	20	9,91	8,92	8,67	8,55	7,41	6,86	6,72	6,65	5,91	5,56	5,47	5,42
	24	14,72	13,25	12,87	12,70	11,02	10,19	9,98	9,87	8,79	8,26	8,12	8,06
	10,38	2,39	2,15	2,09	2,06	1,79	1,65	1,62	1,60	1,42	1,34	1,32	1,31
20	4	0,16	0,15	0,14	0,14	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09
	8	0,73	0,65	0,64	0,63	0,54	0,50	0,49	0,49	0,43	0,41	0,40	0,40
	14	2,45	2,20	2,14	2,11	1,83	1,69	1,66	1,64	1,46	1,37	1,35	1,34
	20	5,31	4,78	4,64	4,58	3,97	3,67	3,60	3,56	3,17	2,98	2,93	2,90
	24	7,89	7,10	6,89	6,80	5,90	5,46	5,34	5,29	4,71	4,42	4,35	4,31
	10,38	1,28	1,15	1,12	1,10	0,96	0,88	0,87	0,86	0,76	0,72	0,70	0,70
25	4	0,10	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05
	8	0,45	0,40	0,39	0,39	0,33	0,31	0,30	0,30	0,27	0,25	0,25	0,24
	14	1,51	1,36	1,32	1,30	1,13	1,04	1,02	1,01	0,90	0,85	0,83	0,38
	20	3,27	2,94	2,86	2,82	2,45	2,26	2,22	2,19	1,95	1,84	1,80	1,79
	24	4,86	4,37	4,25	4,19	3,63	3,36	3,29	3,26	2,90	2,73	2,68	2,66
	10,38	0,79	0,71	0,69	0,68	0,59	0,55	0,53	0,53	0,47	0,44	0,43	0,43

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 38. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do número de frutos no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,71	0,64	0,62	0,61	0,52	0,48	0,47	0,46	0,41	0,38	0,38	0,37
	8	3,53	3,16	3,06	3,02	2,59	2,39	2,33	2,31	2,04	1,91	1,87	1,86
	14	12,88	11,52	11,17	11,01	9,46	8,71	8,51	8,42	7,43	6,96	6,84	6,78
	20	29,39	26,27	25,47	25,10	21,57	19,86	19,41	19,20	16,95	15,88	15,59	15,46
	24	44,79	40,04	38,82	38,27	32,88	30,27	29,59	29,27	25,84	24,21	23,77	23,56
	16,05*	17,67	15,79	15,31	15,09	12,97	11,94	11,67	11,54	10,19	9,55	9,37	9,29
15	4	0,28	0,25	0,24	0,24	0,20	0,19	0,18	0,18	0,16	0,15	0,15	0,15
	8	1,38	1,24	1,20	1,18	1,02	0,94	0,91	0,90	0,80	0,75	0,73	0,73
	14	5,05	4,51	4,37	4,31	3,70	3,41	3,33	3,30	2,91	2,73	2,68	2,65
	20	11,51	10,29	9,97	9,83	8,45	7,78	7,60	7,52	6,64	6,22	6,11	6,05
	24	17,54	15,68	15,20	14,99	12,88	11,86	11,59	11,46	10,12	9,48	9,31	9,23
	16,05	6,92	6,19	6,00	5,91	5,08	4,68	4,57	4,52	3,99	3,74	3,67	3,64
20	4	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08
	8	0,71	0,64	0,62	0,61	0,52	0,48	0,47	0,46	0,41	0,38	0,38	0,37
	14	2,59	2,32	2,25	2,22	1,90	1,75	1,71	1,70	1,50	1,40	1,38	1,36
	20	5,92	5,29	5,13	5,06	4,34	4,00	3,91	3,87	3,41	3,20	3,14	3,11
	24	9,02	8,06	7,82	7,71	6,62	6,10	5,96	5,89	5,20	4,87	4,79	4,75
	16,05	3,56	3,18	3,08	3,04	2,61	2,40	2,35	2,32	2,05	1,92	1,89	1,87
25	4	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04
	8	0,42	0,38	0,37	0,36	0,31	0,29	0,28	0,28	0,25	0,23	0,23	0,22
	14	1,55	1,38	1,34	1,32	1,14	1,05	1,02	1,01	0,89	0,84	0,82	0,36
	20	3,53	3,16	3,06	3,02	2,59	2,39	2,33	2,31	2,04	1,91	1,87	1,86
	24	5,39	4,81	4,67	4,60	3,95	3,64	3,56	3,52	3,11	2,91	2,86	2,83
	16,05	2,12	1,90	1,84	1,81	1,56	1,44	1,40	1,39	1,23	1,15	1,13	1,12

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 39. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso da segunda penca no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,64	0,56	0,53	0,52	0,43	0,39	0,38	0,37	0,31	0,29	0,28	0,28
	8	5,14	4,45	4,27	4,19	3,44	3,09	3,00	2,96	2,52	2,31	2,26	2,23
	14	27,57	23,83	22,90	22,47	18,46	16,58	16,09	15,87	13,50	12,40	12,11	11,98
	20	80,37	69,49	66,75	65,51	53,81	48,34	46,92	46,27	39,36	36,16	35,31	34,92
	24	138,88	120,07	115,35	113,20	92,98	83,53	81,08	79,95	68,02	62,49	61,02	60,35
	18,27*	61,28	52,98	50,90	49,95	41,03	36,86	35,78	35,28	30,01	27,57	26,93	26,63
15	4	0,19	0,16	0,16	0,16	0,13	0,11	0,11	0,11	0,09	0,09	0,08	0,08
	8	1,52	1,32	1,27	1,24	1,02	0,92	0,89	0,88	0,75	0,69	0,67	0,66
	14	8,17	7,06	6,78	6,66	5,47	4,91	4,77	4,70	4,00	3,68	3,59	3,55
	20	23,81	20,59	19,78	19,41	15,94	14,32	13,90	13,71	11,66	10,71	10,46	10,35
	24	41,15	35,58	34,18	33,54	27,55	24,75	24,02	23,69	20,15	18,51	18,08	17,88
	18,27	18,16	15,70	15,08	14,80	12,16	10,92	10,60	10,45	8,89	8,17	7,98	7,89
20	4	0,08	0,07	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03
	8	0,64	0,56	0,53	0,52	0,43	0,39	0,38	0,37	0,31	0,29	0,28	0,28
	14	3,45	2,98	2,86	2,81	2,31	2,07	2,01	1,98	1,69	1,55	1,51	1,50
	20	10,05	8,69	8,34	8,19	6,73	6,04	5,86	5,78	4,92	4,52	4,41	4,37
	24	17,36	15,01	14,42	14,15	11,62	10,44	10,13	9,99	8,50	7,81	7,63	7,54
	18,27	7,66	6,62	6,36	6,24	5,13	4,61	4,47	4,41	3,75	3,45	3,37	3,33
25	4	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	8	0,33	0,28	0,27	0,27	0,22	0,20	0,19	0,19	0,16	0,15	0,14	0,14
	14	1,76	1,53	1,47	1,44	1,18	1,06	1,03	1,02	0,86	0,79	0,78	0,26
	20	5,14	4,45	4,27	4,19	3,44	3,09	3,00	2,96	2,52	2,31	2,26	2,23
	24	8,89	7,68	7,38	7,24	5,95	5,35	5,19	5,12	4,35	4,00	3,91	3,86
	18,27	3,92	3,39	3,26	3,20	2,63	2,36	2,29	2,26	1,92	1,76	1,72	1,70

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 40. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do peso do fruto no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,63	0,54	0,52	0,51	0,42	0,37	0,36	0,36	0,30	0,28	0,27	0,27
	8	5,45	4,68	4,49	4,41	3,60	3,22	3,12	3,07	2,60	2,38	2,33	2,30
	14	30,94	26,62	25,53	25,04	20,43	18,28	17,73	17,47	14,78	13,54	13,21	13,06
	20	93,63	80,54	77,27	75,78	61,82	55,33	53,65	52,88	44,73	40,97	39,98	39,52
	24	164,91	141,86	136,09	133,47	108,88	97,45	94,49	93,13	78,79	72,17	70,42	69,61
	18,49*	73,35	63,10	60,53	59,36	48,43	43,34	42,03	41,42	35,04	32,10	31,32	30,96
15	4	0,18	0,15	0,15	0,15	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08
	8	1,55	1,33	1,28	1,25	1,02	0,91	0,89	0,87	0,74	0,68	0,66	0,65
	14	8,79	7,56	7,25	7,11	5,80	5,19	5,03	4,96	4,20	3,85	3,75	3,71
	20	26,59	22,87	21,94	21,52	17,56	15,71	15,24	15,02	12,70	11,64	11,35	11,22
	24	46,83	40,29	38,65	37,91	30,92	27,68	26,83	26,45	22,38	20,50	20,00	19,77
	18,49	20,83	17,92	17,19	16,86	13,75	12,31	11,94	11,76	9,95	9,12	8,89	8,79
20	4	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
	8	0,63	0,54	0,52	0,51	0,42	0,37	0,36	0,36	0,30	0,28	0,27	0,27
	14	3,60	3,09	2,97	2,91	2,38	2,13	2,06	2,03	1,72	1,57	1,54	1,52
	20	10,89	9,36	8,98	8,81	7,19	6,43	6,24	6,15	5,20	4,76	4,65	4,59
	24	19,17	16,49	15,82	15,52	12,66	11,33	10,99	10,83	9,16	8,39	8,19	8,09
	18,49	8,53	7,34	7,04	6,90	5,63	5,04	4,89	4,82	4,07	3,73	3,64	3,60
25	4	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	8	0,32	0,27	0,26	0,26	0,21	0,19	0,18	0,18	0,15	0,14	0,14	0,13
	14	1,80	1,55	1,48	1,46	1,19	1,06	1,03	1,02	0,86	0,79	0,77	0,25
	20	5,45	4,68	4,49	4,41	3,60	3,22	3,12	3,07	2,60	2,38	2,33	2,30
	24	9,59	8,25	7,91	7,76	6,33	5,67	5,49	5,42	4,58	4,20	4,10	4,05
	18,49	4,27	3,67	3,52	3,45	2,82	2,52	2,44	2,41	2,04	1,87	1,82	1,80

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 41. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do comprimento do fruto no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,73	0,66	0,64	0,63	0,55	0,51	0,50	0,49	0,44	0,42	0,41	0,41
	8	3,19	2,88	2,80	2,76	2,40	2,23	2,18	2,16	1,92	1,81	1,78	1,77
	14	10,48	9,45	9,19	9,07	7,89	7,31	7,16	7,09	6,32	5,95	5,85	5,81
	20	22,36	20,17	19,60	19,35	16,83	15,60	15,27	15,12	13,49	12,70	12,49	12,39
	24	32,94	29,71	28,88	28,50	24,79	22,98	22,50	22,28	19,87	18,71	18,40	18,25
	10,55*	5,74	5,18	5,03	4,97	4,32	4,01	3,92	3,88	3,46	3,26	3,21	3,18
15	4	0,31	0,28	0,27	0,27	0,23	0,22	0,21	0,21	0,19	0,18	0,17	0,17
	8	1,35	1,22	1,18	1,17	1,01	0,94	0,92	0,91	0,81	0,77	0,75	0,75
	14	4,43	3,99	3,88	3,83	3,33	3,09	3,02	2,99	2,67	2,51	2,47	2,45
	20	9,45	8,52	8,28	8,17	7,11	6,59	6,45	6,39	5,70	5,37	5,28	5,23
	24	13,92	12,55	12,20	12,04	10,47	9,71	9,50	9,41	8,39	7,90	7,77	7,71
	10,55	2,43	2,19	2,13	2,10	1,83	1,69	1,66	1,64	1,46	1,38	1,35	1,34
20	4	0,17	0,15	0,15	0,15	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
	8	0,73	0,66	0,64	0,63	0,55	0,51	0,50	0,49	0,44	0,42	0,41	0,41
	14	2,40	2,17	2,11	2,08	1,81	1,68	1,64	1,62	1,45	1,36	1,34	1,33
	20	5,13	4,62	4,49	4,43	3,86	3,58	3,50	3,47	3,09	2,91	2,86	2,84
	24	7,55	6,81	6,62	6,53	5,68	5,27	5,16	5,11	4,55	4,29	4,22	4,18
	10,55	1,32	1,19	1,15	1,14	0,99	0,92	0,90	0,89	0,79	0,75	0,74	0,73
25	4	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
	8	0,46	0,41	0,40	0,39	0,34	0,32	0,31	0,31	0,27	0,26	0,25	0,25
	14	1,49	1,35	1,31	1,29	1,13	1,04	1,02	1,01	0,90	0,85	0,83	0,39
	20	3,19	2,88	2,80	2,76	2,40	2,23	2,18	2,16	1,92	1,81	1,78	1,77
	24	4,70	4,24	4,12	4,07	3,54	3,28	3,21	3,18	2,83	2,67	2,62	2,60
	10,55	0,82	0,74	0,72	0,71	0,62	0,57	0,56	0,55	0,49	0,47	0,46	0,45

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

TABELA 42. Estimativas do tamanho de parcela, em unidades básicas, para avaliação do diâmetro do fruto no segundo ciclo de produção em bananeira, cv. Tropical, para diversas combinações de número de repetições (r), tratamentos (t), diferença percentual da média a ser detectada (d) e valores de coeficiente de variação (CV), Guanambi, BA, 2006

d	CV (%)	r = 4				r = 5				r = 6			
		t				t				t			
		5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
10	4	0,62	0,53	0,50	0,49	0,40	0,35	0,34	0,34	0,28	0,26	0,25	0,25
	8	5,99	5,11	4,89	4,79	3,86	3,44	3,33	3,28	2,75	2,50	2,44	2,41
	14	37,56	32,04	30,66	30,04	24,22	21,55	20,85	20,54	17,21	15,69	15,29	15,10
	20	121,00	103,21	98,78	96,77	78,04	69,41	67,18	66,16	55,45	50,54	49,24	48,64
	24	220,03	187,68	179,62	175,97	141,91	126,22	122,17	120,31	100,83	91,90	89,55	88,46
	6,40*	2,89	2,46	2,36	2,31	1,86	1,66	1,60	1,58	1,32	1,21	1,18	1,16
15	4	0,16	0,14	0,13	0,13	0,11	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07	0,07	0,07
	8	1,58	1,35	1,29	1,27	1,02	0,91	0,88	0,87	0,73	0,66	0,65	0,64
	14	9,93	8,47	8,11	7,95	6,41	5,70	5,52	5,43	4,55	4,15	4,04	3,99
	20	32,01	27,30	26,13	25,60	20,64	18,36	17,77	17,50	14,67	13,37	13,03	12,87
	24	58,20	49,64	47,51	46,55	37,54	33,39	32,31	31,82	26,67	24,31	23,69	23,40
	6,40	0,76	0,65	0,62	0,61	0,49	0,44	0,42	0,42	0,35	0,32	0,31	0,31
20	4	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	8	0,62	0,53	0,50	0,49	0,40	0,35	0,34	0,34	0,28	0,26	0,25	0,25
	14	3,87	3,30	3,16	3,09	2,49	2,22	2,15	2,11	1,77	1,62	1,57	1,55
	20	12,46	10,63	10,17	9,96	8,03	7,15	6,92	6,81	5,71	5,20	5,07	5,01
	24	22,65	19,32	18,49	18,12	14,61	12,99	12,58	12,39	10,38	9,46	9,22	9,11
	6,40	0,30	0,25	0,24	0,24	0,19	0,17	0,17	0,16	0,14	0,12	0,12	0,12
25	4	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
	8	0,30	0,25	0,24	0,24	0,19	0,17	0,16	0,16	0,14	0,12	0,12	0,12
	14	1,86	1,59	1,52	1,49	1,20	1,07	1,03	1,02	0,85	0,78	0,76	0,73
	20	5,99	5,11	4,89	4,79	3,86	3,44	3,33	3,28	2,75	2,50	2,44	2,41
	24	10,90	9,29	8,90	8,71	7,03	6,25	6,05	5,96	4,99	4,55	4,43	4,38
	6,40	0,14	0,12	0,12	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06

*Coeficiente de variação da característica avaliada no referido ciclo.

4.8. Estimativas da diferença detectável entre médias de tratamentos

Os valores de **b** e CV, calculados previamente para cada característica avaliada nos dois ciclos de produção foram aplicados na fórmula proposta por Hatheway (1961) para estimar a verdadeira diferença (**d**) detectável entre médias de tratamentos, a 5% de probabilidade, para as seguintes condições: delineamento em blocos casualizados com seis, 10 e 15 tratamentos e três, quatro, cinco e seis repetições e tamanhos de parcela variando de uma a 24 unidades básicas (6 a 144 m²), por representarem tamanhos utilizados na prática em experimentos de avaliação de genótipos, como apresentado nas Tabelas 43 a 68.

As Figuras 25 a 34 ilustram graficamente os valores das estimativas de **d** conforme as condições pré-estabelecidas para as variáveis avaliadas nos dois ciclos de produção com o uso de 10 tratamentos.

O aumento do número de repetições de três para seis para todas as características avaliadas no primeiro ciclo de produção (Tabelas 43 a 55), foi mais eficiente em aumentar a precisão experimental (decrecer os valores de **d**), comparado ao incremento no número de tratamentos de seis para 15.

A análise das Tabelas 43 a 55 permite observar reduções consideráveis nos valores de **d** com aumento na área das parcelas de menor tamanho, embora, este aumento de precisão seja pequeno com incrementos adicionais na área das parcelas acima de determinado limite de tamanho, o que concorda com os resultados encontrados por Henriques Neto (2003). Esse comportamento é similar ao verificado para a relação entre CV e tamanho da parcela, como esperado, pois expressa a relação inversa entre sua variância e tamanho da parcela, clássica na literatura (Smith, 1938; Hatheway, 1961; Le Clerg et al., 1962; Le Clerg, 1967).

Os maiores ganhos em precisão experimental com incrementos no tamanho da parcela no primeiro ciclo (Tabelas 43 a 55) ocorreram até três unidades básicas para as características altura da planta e perímetro do pseudocaule, quatro unidades básicas para peso da segunda penca, peso do fruto, comprimento e diâmetro do fruto, cinco unidades básicas para peso do cacho, peso das pencas, número de pencas e de frutos, e oito unidades básicas para número de folhas vivas no florescimento e na colheita e número de filhos emitidos.

Diferenças de 15% (da média) entre médias de tratamentos podem ser detectadas com o uso de três repetições, seis ou mais tratamentos e parcelas com uma

(altura da planta e perímetro do pseudocaule) duas (número de pencas e diâmetro do fruto), três (número de folhas vivas no florescimento e na colheita, número de frutos, peso do fruto e comprimento do fruto), quatro (peso do cacho, peso das pencas e peso da segunda penca), e seis (número de filhos emitidos) unidades básicas no primeiro ciclo (Tabelas 43 a 55). Contudo, a utilização de cinco repetições possibilita a detecção de diferenças de 15% entre médias de tratamentos com parcelas de quatro unidades básicas e quaisquer números de tratamentos considerados para a característica número de filhos emitidos (característica com maior variabilidade) e de parcelas de uma a três unidades básicas para as demais características avaliadas.

De modo semelhante ao verificado na estimativa do tamanho de parcela pelo método de Hatheway no primeiro ciclo de produção as estimativas da verdadeira diferença (**d**) detectável entre médias de tratamentos foram marcadamente influenciadas pelo coeficiente de variação experimental, o que era esperado, uma vez que, ambas as variáveis são estimadas a partir da fórmula de Hatheway (1961). Para um tamanho de parcela fixo, as maiores estimativas de precisão experimental (menores valores de **d**), foram obtidas para as características com menor CV e as menores estimativas, para as de maior CV, a exemplo da altura da planta ($CV_{p1} = 4,93\%$) e número de filhos emitidos ($CV_{p1} = 23,66\%$) para parcelas com seis unidades básicas, quatro repetições e seis tratamentos (Tabelas 43 e 46) que possibilitam detectar diferenças entre médias de tratamentos (**d**) de 3,5% e de 11,0%, respectivamente.

Também no segundo ciclo de produção o aumento do número de repetições de três para seis para todas as características avaliadas (Tabelas 56 a 68) causou um maior incremento na precisão experimental (decréscimo nos valores de **d**), relativamente ao aumento no número de tratamentos de seis para 15.

Reduções expressivas nos valores de **d** com incremento na área das parcelas de menor tamanho, podem ser constatadas pela análise das Tabelas 56 a 68, similarmente ao verificado para o primeiro ciclo. Contudo, os maiores ganhos em precisão experimental ocorreram até três unidades básicas para as características altura da planta e diâmetro do fruto, quatro unidades básicas para perímetro do pseudocaule, número de folhas vivas no florescimento, número de pencas e comprimento do fruto, seis unidades básicas para peso do cacho, peso das pencas, número de frutos, peso da segunda penca e peso do fruto e nove unidades básicas para número de folhas vivas na colheita e número de filhos emitidos.

No ciclo do filho (Tabelas 56 a 68), experimentos em blocos casualizados com três repetições, seis tratamentos e parcelas com duas (altura da planta, perímetro do pseudocaule, número de pencas e diâmetro do fruto), três (número de folhas vivas no florescimento e comprimento do fruto), quatro (número de frutos), cinco (número de folhas vivas na colheita) e seis (número de filhos emitidos, peso do cacho, peso das pencas, peso da segunda penca e peso do fruto) unidades básicas possibilitam a detecção de diferenças de 15% (da média) entre médias de tratamentos. Todavia, a utilização de cinco repetições permite auferir a mesma precisão experimental com parcelas de cinco unidades básicas para as características número de filhos emitidos e peso das pencas (características com maior variabilidade) e de parcelas de uma a quatro unidades básicas para as demais características avaliadas.

Semelhante ao observado para o ciclo da planta-mãe, no ciclo da planta-filho as estimativas da verdadeira diferença (**d**) detectável entre médias de tratamentos foram fortemente afetadas pelo coeficiente de variação experimental. Desse modo, para um tamanho de parcela fixo, os menores valores de **d** (maior precisão experimental) ocorreram para as características com menor CV e as maiores estimativas para as de maior CV. Isso pode ser verificado para altura da planta ($CV_{p1} = 6,30\%$) e número de filhos emitidos ($CV_{p1} = 31,47\%$) para parcelas com seis unidades básicas, quatro repetições e seis tratamentos (Tabelas 56 e 59) que permitem identificar diferenças entre médias de tratamentos (**d**) de 6,8% e de 10,5%, respectivamente.

Ortiz (1995) detectou diferenças de 15% entre médias de tratamentos para a característica peso do cacho com duas repetições, 30 tratamentos e parcelas de 10 unidades básicas. Entretanto, utilizando seis repetições para testar dez tratamentos, esse autor observou diferenças de 15% de significância entre médias de tratamentos com parcelas de cinco unidades básicas para delineamento em blocos casualizados.

Genizzi et al. (1980) para bananeira e mesmo delineamento considerado, encontraram que parcelas de quatro unidades básicas, com cinco tratamentos e cinco repetições possibilitam verificar diferença entre médias de tratamentos de 5%.

Tamanhos de parcela de quatro a 10 unidades básicas são usuais em experimentos de avaliação de genótipos de bananeira (Tabela 1), o que permite inferir que esses experimentos têm sido conduzidos com parcelas de tamanhos estatisticamente adequados para a maioria dos caracteres normalmente mensurados.

TABELA 43. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para altura da planta avaliada no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			T		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	12,5	11,9	11,7	10,5	10,1	10,0	9,2	9,0	8,9	8,3	8,2	8,1
2	8,6	8,2	8,1	7,2	7,0	6,9	6,3	6,2	6,1	5,7	5,6	5,6
3	6,0	5,7	5,6	5,0	4,9	4,8	4,4	4,3	4,3	4,0	3,9	3,9
4	6,2	5,9	5,7	5,1	5,0	4,9	4,5	4,4	4,4	4,1	4,0	4,0
5	5,7	5,4	5,3	4,7	4,6	4,5	4,2	4,1	4,0	3,8	3,7	3,7
6	4,1	4,0	3,9	3,5	3,4	3,3	3,0	3,0	2,9	2,8	2,7	2,7
8	4,5	4,3	3,6	3,8	3,7	3,1	3,3	3,2	2,8	3,0	3,0	2,5
9	3,6	3,4	4,1	3,0	2,9	3,5	2,6	2,6	3,1	2,4	2,3	2,8
10	4,3	4,1	3,3	3,6	3,5	2,8	3,2	3,1	2,5	2,9	2,8	2,3
12	3,1	3,0	2,9	2,6	2,5	2,5	2,3	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0
15	2,9	2,8	2,7	2,4	2,4	2,3	2,2	2,1	2,1	1,9	1,9	1,9
18	2,6	2,4	2,4	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
20	3,2	3,1	3,0	2,7	2,6	2,6	2,4	2,3	2,3	2,1	2,1	2,1
24	2,3	2,2	2,2	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	1,5

TABELA 44. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para perímetro do pseudocaule avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	13,1	12,5	12,3	11,0	10,6	10,5	9,6	9,4	9,3	8,7	8,6	8,5
2	8,0	7,7	7,5	6,7	6,5	6,4	5,9	5,8	5,7	5,3	5,2	5,2
3	6,3	6,0	5,9	5,3	5,1	5,1	4,7	4,6	4,5	4,2	4,1	4,1
4	5,3	5,0	4,9	4,4	4,3	4,2	3,9	3,8	3,7	3,5	3,4	3,4
5	4,8	4,6	4,5	4,0	3,9	3,8	3,5	3,4	3,4	3,2	3,1	3,1
6	4,0	3,8	3,8	3,4	3,3	3,2	3,0	2,9	2,9	2,7	2,6	2,6
8	3,3	3,2	3,5	2,8	2,7	3,0	2,4	2,4	2,7	2,2	2,2	2,4
9	3,6	3,4	3,0	3,0	2,9	2,6	2,6	2,6	2,3	2,4	2,3	2,1
10	3,2	3,0	3,2	2,7	2,6	2,8	2,3	2,3	2,5	2,1	2,1	2,2
12	2,8	2,6	2,6	2,3	2,2	2,2	2,0	2,0	2,0	1,8	1,8	1,8
15	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1	2,1	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	1,7
18	2,5	2,4	2,3	2,1	2,0	2,0	1,8	1,8	1,8	1,6	1,6	1,6
20	2,2	2,1	2,0	1,8	1,8	1,8	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4
24	1,8	1,7	1,7	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2

TABELA 45. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de folhas vivas no florescimento avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	30,2	28,8	28,2	25,3	24,5	24,2	22,2	21,7	21,5	20,1	19,7	19,5
2	18,8	18,0	17,6	15,7	15,3	15,1	13,8	13,5	13,4	12,5	12,3	12,2
3	13,5	12,9	12,6	11,3	11,0	10,8	9,9	9,7	9,6	9,0	8,8	8,7
4	11,4	10,8	10,6	9,5	9,2	9,1	8,3	8,2	8,1	7,5	7,4	7,3
5	10,1	9,6	9,4	8,4	8,2	8,1	7,4	7,2	7,2	6,7	6,6	6,5
6	8,9	8,5	8,3	7,4	7,2	7,1	6,5	6,4	6,3	5,9	5,8	5,8
8	7,2	6,8	7,7	6,0	5,8	6,6	5,3	5,1	5,8	4,8	4,7	5,3
9	5,8	5,5	6,5	4,9	4,7	5,5	4,3	4,2	4,9	3,9	3,8	4,5
10	6,6	6,3	5,3	5,5	5,4	4,5	4,9	4,8	4,0	4,4	4,3	3,6
12	5,4	5,1	5,0	4,5	4,4	4,3	4,0	3,9	3,8	3,6	3,5	3,5
15	5,1	4,9	4,8	4,3	4,2	4,1	3,8	3,7	3,7	3,4	3,4	3,3
18	4,0	3,9	3,8	3,4	3,3	3,2	3,0	2,9	2,9	2,7	2,6	2,6
20	4,9	4,6	4,5	4,1	3,9	3,9	3,6	3,5	3,5	3,2	3,2	3,1
24	3,8	3,6	3,5	3,1	3,1	3,0	2,8	2,7	2,7	2,5	2,5	2,4

TABELA 46. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de filhos emitidos avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	60,0	57,2	56,1	50,1	48,6	48,0	44,1	43,1	42,7	39,8	39,1	38,8
2	33,3	31,7	31,1	27,8	27,0	26,6	24,4	23,9	23,7	22,1	21,7	21,5
3	22,6	21,5	21,1	18,9	18,3	18,1	16,6	16,2	16,1	15,0	14,7	14,6
4	18,1	17,2	16,9	15,1	14,6	14,5	13,3	13,0	12,8	12,0	11,8	11,7
5	16,2	15,4	15,1	13,5	13,1	12,9	11,9	11,6	11,5	10,7	10,5	10,4
6	13,2	12,6	12,3	11,0	10,7	10,6	9,7	9,5	9,4	8,8	8,6	8,5
8	10,0	9,6	11,0	8,4	8,1	9,4	7,4	7,2	8,4	6,7	6,5	7,6
9	9,6	9,2	9,0	8,0	7,8	7,7	7,0	6,9	6,8	6,4	6,3	6,2
10	9,7	9,3	8,6	8,1	7,9	7,4	7,2	7,0	6,6	6,5	6,4	6,0
12	7,3	6,9	6,8	6,1	5,9	5,8	5,3	5,2	5,2	4,8	4,7	4,7
15	6,7	6,4	6,3	5,6	5,5	5,4	5,0	4,8	4,8	4,5	4,4	4,4
18	5,2	5,0	4,9	4,4	4,2	4,2	3,8	3,7	3,7	3,5	3,4	3,4
20	5,8	5,5	5,4	4,8	4,7	4,6	4,2	4,2	4,1	3,8	3,8	3,7
24	4,1	4,0	3,9	3,5	3,4	3,3	3,0	3,0	2,9	2,7	2,7	2,7

TABELA 47. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de folhas vivas na colheita avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	34,5	32,9	32,2	28,8	27,9	27,6	25,3	24,7	24,5	22,9	22,5	22,3
2	20,3	19,3	19,0	16,9	16,4	16,2	14,9	14,6	14,4	13,5	13,2	13,1
3	13,8	13,1	12,9	11,5	11,2	11,0	10,1	9,9	9,8	9,1	9,0	8,9
4	11,5	11,0	10,8	9,6	9,4	9,2	8,5	8,3	8,2	7,7	7,5	7,5
5	10,0	9,5	9,4	8,4	8,1	8,0	7,4	7,2	7,1	6,6	6,5	6,5
6	7,8	7,5	7,3	6,5	6,3	6,2	5,7	5,6	5,6	5,2	5,1	5,1
8	7,4	7,1	6,6	6,2	6,0	5,6	5,4	5,3	5,0	4,9	4,8	4,6
9	6,1	5,9	6,6	5,1	5,0	5,7	4,5	4,4	5,1	4,1	4,0	4,6
10	6,3	6,0	5,5	5,3	5,1	4,7	4,7	4,5	4,2	4,2	4,1	3,8
12	4,4	4,2	4,1	3,7	3,6	3,5	3,2	3,2	3,1	2,9	2,9	2,9
15	4,3	4,1	4,0	3,6	3,5	3,4	3,1	3,1	3,0	2,8	2,8	2,8
18	3,5	3,4	3,3	2,9	2,8	2,8	2,6	2,5	2,5	2,3	2,3	2,3
20	3,8	3,7	3,6	3,2	3,1	3,1	2,8	2,8	2,7	2,6	2,5	2,5
24	2,9	2,7	2,7	2,4	2,3	2,3	2,1	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9

TABELA 48. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso do cacho avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	39,6	37,8	37,0	33,1	32,1	31,7	29,1	28,5	28,2	26,3	25,8	25,6
2	23,3	22,3	21,8	19,5	18,9	18,7	17,1	16,8	16,6	15,5	15,2	15,1
3	16,8	16,1	15,7	14,1	13,6	13,5	12,4	12,1	12,0	11,2	11,0	10,9
4	13,4	12,8	12,5	11,2	10,9	10,7	9,8	9,6	9,5	8,9	8,7	8,7
5	11,4	10,9	10,7	9,6	9,3	9,1	8,4	8,2	8,1	7,6	7,5	7,4
6	10,5	10,0	9,8	8,8	8,5	8,4	7,7	7,6	7,5	7,0	6,9	6,8
8	7,9	7,6	8,8	6,6	6,4	7,6	5,8	5,7	6,7	5,3	5,2	6,1
9	7,4	7,1	7,1	6,2	6,0	6,1	5,5	5,3	5,4	4,9	4,8	4,9
10	7,1	6,8	6,7	6,0	5,8	5,7	5,2	5,1	5,1	4,7	4,6	4,6
12	6,2	5,9	5,8	5,1	5,0	4,9	4,5	4,4	4,4	4,1	4,0	4,0
15	5,3	5,0	4,9	4,4	4,3	4,2	3,9	3,8	3,7	3,5	3,4	3,4
18	5,0	4,8	4,7	4,2	4,1	4,0	3,7	3,6	3,6	3,3	3,3	3,2
20	4,0	3,8	3,7	3,3	3,2	3,2	2,9	2,9	2,8	2,6	2,6	2,6
24	3,6	3,5	3,4	3,0	2,9	2,9	2,7	2,6	2,6	2,4	2,4	2,3

TABELA 49. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso das penas avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	41,6	39,7	38,9	34,8	33,7	33,3	30,6	29,9	29,6	27,6	27,1	26,9
2	24,2	23,1	22,6	20,3	19,6	19,4	17,8	17,4	17,2	16,1	15,8	15,7
3	17,3	16,5	16,1	14,4	14,0	13,8	12,7	12,4	12,3	11,5	11,3	11,2
4	13,9	13,2	13,0	11,6	11,2	11,1	10,2	10,0	9,9	9,2	9,0	9,0
5	11,8	11,2	11,0	9,9	9,6	9,4	8,7	8,5	8,4	7,8	7,7	7,6
6	10,6	10,1	9,9	8,9	8,6	8,5	7,8	7,6	7,6	7,1	6,9	6,9
8	8,2	7,8	8,9	6,9	6,7	7,6	6,0	5,9	6,8	5,4	5,4	6,1
9	7,2	6,9	7,3	6,0	5,8	6,3	5,3	5,2	5,6	4,8	4,7	5,1
10	7,3	7,0	6,5	6,1	5,9	5,5	5,4	5,2	4,9	4,9	4,8	4,5
12	6,1	5,8	5,7	5,1	4,9	4,9	4,5	4,4	4,3	4,1	4,0	3,9
15	5,2	4,9	4,8	4,3	4,2	4,1	3,8	3,7	3,7	3,4	3,4	3,3
18	4,8	4,6	4,5	4,0	3,9	3,8	3,5	3,4	3,4	3,2	3,1	3,1
20	4,1	3,9	3,8	3,4	3,3	3,2	3,0	2,9	2,9	2,7	2,6	2,6
24	3,5	3,3	3,3	2,9	2,8	2,8	2,6	2,5	2,5	2,3	2,3	2,3

TABELA 50. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de penas avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	25,5	24,3	23,8	21,3	20,6	20,4	18,7	18,3	18,1	16,9	16,6	16,5
2	13,5	12,8	12,6	11,3	10,9	10,8	9,9	9,7	9,6	8,9	8,8	8,7
3	10,3	9,8	9,6	8,6	8,3	8,2	7,5	7,4	7,3	6,8	6,7	6,6
4	7,3	6,9	6,8	6,1	5,9	5,8	5,3	5,2	5,2	4,8	4,7	4,7
5	5,6	5,3	5,2	4,6	4,5	4,4	4,1	4,0	4,0	3,7	3,6	3,6
6	5,5	5,2	5,1	4,6	4,4	4,4	4,0	3,9	3,9	3,6	3,6	3,5
8	4,4	4,2	4,6	3,7	3,5	3,9	3,2	3,1	3,5	2,9	2,9	3,2
9	4,4	4,2	3,9	3,7	3,6	3,3	3,2	3,2	3,0	2,9	2,9	2,7
10	3,1	3,0	4,0	2,6	2,5	3,4	2,3	2,2	3,0	2,1	2,0	2,7
12	3,0	2,8	2,8	2,5	2,4	2,4	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,9
15	2,3	2,2	2,2	2,0	1,9	1,9	1,7	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5
18	2,5	2,4	2,4	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6
20	1,9	1,8	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2
24	1,9	1,8	1,8	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2

TABELA 51. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de frutos avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	34,3	32,7	32,1	28,7	27,8	27,4	25,2	24,6	24,4	22,8	22,4	22,2
2	20,0	19,1	18,7	16,8	16,2	16,0	14,7	14,4	14,3	13,3	13,1	13,0
3	14,0	13,3	13,0	11,7	11,3	11,2	10,3	10,0	9,9	9,3	9,1	9,0
4	12,2	11,6	11,4	10,2	9,9	9,8	9,0	8,8	8,7	8,1	8,0	7,9
5	9,8	9,3	9,1	8,2	7,9	7,8	7,2	7,0	6,9	6,5	6,4	6,3
6	8,3	7,9	7,7	6,9	6,7	6,6	6,1	5,9	5,9	5,5	5,4	5,3
8	7,4	7,1	6,9	6,2	6,0	5,9	5,5	5,3	5,3	4,9	4,8	4,8
9	6,0	5,7	6,6	5,0	4,9	5,7	4,4	4,3	5,1	4,0	3,9	4,6
10	6,6	6,3	5,4	5,5	5,3	4,6	4,8	4,7	4,1	4,4	4,3	3,7
12	5,0	4,8	4,7	4,2	4,1	4,0	3,7	3,6	3,6	3,3	3,3	3,3
15	4,2	4,0	3,9	3,5	3,4	3,3	3,1	3,0	3,0	2,8	2,7	2,7
18	3,5	3,3	3,3	2,9	2,8	2,8	2,6	2,5	2,5	2,3	2,3	2,3
20	4,7	4,5	4,4	3,9	3,8	3,8	3,5	3,4	3,4	3,1	3,1	3,1
24	3,4	3,3	3,2	2,8	2,8	2,7	2,5	2,4	2,4	2,3	2,2	2,2

TABELA 52. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso da segunda penca avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	40,4	38,5	37,8	33,8	32,7	32,3	29,7	29,0	28,7	26,8	26,3	26,1
2	22,8	21,7	21,3	19,0	18,5	18,2	16,7	16,4	16,2	15,1	14,8	14,7
3	15,5	14,8	14,5	12,9	12,5	12,4	11,4	11,1	11,0	10,3	10,1	10,0
4	11,7	11,1	10,9	9,8	9,5	9,3	8,6	8,4	8,3	7,7	7,6	7,6
5	10,7	10,2	10,0	8,9	8,7	8,6	7,9	7,7	7,6	7,1	7,0	6,9
6	8,8	8,4	8,2	7,4	7,2	7,1	6,5	6,3	6,3	5,9	5,8	5,7
8	6,2	5,9	7,3	5,2	5,0	6,2	4,6	4,5	5,6	4,1	4,1	5,1
9	6,3	6,0	5,5	5,3	5,1	4,7	4,7	4,5	4,2	4,2	4,1	3,8
10	5,8	5,5	5,7	4,8	4,7	4,8	4,2	4,1	4,3	3,8	3,8	3,9
12	4,9	4,7	4,6	4,1	4,0	3,9	3,6	3,5	3,5	3,3	3,2	3,2
15	4,7	4,5	4,4	3,9	3,8	3,7	3,4	3,4	3,3	3,1	3,0	3,0
18	3,7	3,5	3,4	3,1	3,0	2,9	2,7	2,6	2,6	2,4	2,4	2,4
20	2,8	2,7	2,6	2,3	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8
24	2,8	2,7	2,6	2,3	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8

TABELA 53. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	36,6	34,9	34,2	30,6	29,7	29,3	26,9	26,3	26,0	24,3	23,9	23,7
2	20,2	19,2	18,8	16,8	16,3	16,1	14,8	14,5	14,3	13,4	13,1	13,0
3	14,2	13,5	13,3	11,9	11,5	11,3	10,4	10,2	10,1	9,4	9,2	9,2
4	10,6	10,1	9,9	8,8	8,6	8,4	7,8	7,6	7,5	7,0	6,9	6,8
5	9,3	8,9	8,7	7,8	7,6	7,5	6,9	6,7	6,6	6,2	6,1	6,0
6	8,4	8,0	7,8	7,0	6,8	6,7	6,2	6,0	6,0	5,6	5,5	5,4
8	5,8	5,5	7,0	4,8	4,7	6,0	4,2	4,1	5,3	3,8	3,8	4,8
9	5,5	5,2	5,1	4,6	4,5	4,4	4,0	3,9	3,9	3,6	3,6	3,6
10	5,5	5,3	4,9	4,6	4,5	4,2	4,0	4,0	3,7	3,7	3,6	3,4
12	4,2	4,0	3,9	3,5	3,4	3,4	3,1	3,0	3,0	2,8	2,7	2,7
15	4,1	3,9	3,8	3,4	3,3	3,2	3,0	2,9	2,9	2,7	2,6	2,6
18	3,1	2,9	2,9	2,6	2,5	2,5	2,3	2,2	2,2	2,0	2,0	2,0
20	3,3	3,1	3,0	2,7	2,6	2,6	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	2,1
24	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1	2,1	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,7

TABELA 54. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para comprimento do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	25,9	24,7	24,2	21,7	21,0	20,7	19,0	18,6	18,4	17,2	16,9	16,8
2	14,8	14,1	13,8	12,4	12,0	11,8	10,9	10,6	10,5	9,8	9,6	9,6
3	9,4	9,0	8,8	7,9	7,6	7,5	6,9	6,8	6,7	6,3	6,2	6,1
4	7,6	7,2	7,1	6,3	6,1	6,1	5,6	5,4	5,4	5,0	4,9	4,9
5	6,7	6,3	6,2	5,6	5,4	5,3	4,9	4,8	4,7	4,4	4,3	4,3
6	5,4	5,1	5,0	4,5	4,4	4,3	4,0	3,9	3,8	3,6	3,5	3,5
8	3,9	3,7	4,4	3,3	3,2	3,8	2,9	2,8	3,3	2,6	2,6	3,0
9	3,6	3,4	3,5	3,0	2,9	3,0	2,6	2,6	2,6	2,4	2,3	2,4
10	3,6	3,4	3,2	3,0	2,9	2,7	2,6	2,6	2,4	2,4	2,3	2,2
12	2,7	2,5	2,5	2,2	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7
15	2,5	2,4	2,4	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6
18	2,2	2,1	2,1	1,9	1,8	1,8	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4
20	1,7	1,7	1,6	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1
24	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8

TABELA 55. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para diâmetro do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2005

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	15,2	14,5	14,2	12,7	12,3	12,1	11,1	10,9	10,8	10,1	9,9	9,8
2	8,8	8,4	8,2	7,3	7,1	7,0	6,4	6,3	6,2	5,8	5,7	5,7
3	6,0	5,7	5,6	5,0	4,8	4,8	4,4	4,3	4,2	4,0	3,9	3,9
4	4,6	4,4	4,3	3,9	3,8	3,7	3,4	3,3	3,3	3,1	3,0	3,0
5	4,2	4,0	4,0	3,5	3,4	3,4	3,1	3,0	3,0	2,8	2,8	2,7
6	3,4	3,3	3,2	2,9	2,8	2,7	2,5	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2
8	2,7	2,6	2,9	2,3	2,2	2,4	2,0	2,0	2,2	1,8	1,8	2,0
9	2,3	2,2	2,4	2,0	1,9	2,1	1,7	1,7	1,9	1,6	1,5	1,7
10	2,5	2,4	2,1	2,1	2,1	1,8	1,9	1,8	1,6	1,7	1,7	1,5
12	1,8	1,8	1,7	1,5	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2
15	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1
18	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9
20	1,4	1,4	1,4	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9
24	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

TABELA 56. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para altura da planta avaliada no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	16,0	15,2	14,9	13,4	13,0	12,8	11,7	11,5	11,4	10,6	10,4	10,3
2	11,9	11,4	11,1	10,0	9,7	9,5	8,7	8,6	8,5	7,9	7,8	7,7
3	10,1	9,6	9,4	8,4	8,2	8,1	7,4	7,3	7,2	6,7	6,6	6,5
4	9,1	8,7	8,5	7,6	7,4	7,3	6,7	6,5	6,5	6,0	5,9	5,9
5	8,8	8,4	8,2	7,4	7,1	7,0	6,5	6,3	6,3	5,8	5,7	5,7
6	8,1	7,7	7,6	6,8	6,6	6,5	6,0	5,8	5,8	5,4	5,3	5,2
8	7,3	6,9	7,2	6,1	5,9	6,2	5,3	5,2	5,5	4,8	4,7	5,0
9	6,3	6,0	6,7	5,3	5,1	5,7	4,6	4,5	5,1	4,2	4,1	4,6
10	7,0	6,6	5,8	5,8	5,6	4,9	5,1	5,0	4,4	4,6	4,5	4,0
12	6,6	6,3	6,1	5,5	5,3	5,3	4,8	4,7	4,7	4,4	4,3	4,2
15	6,5	6,2	6,1	5,5	5,3	5,2	4,8	4,7	4,7	4,3	4,3	4,2
18	5,5	5,2	5,1	4,6	4,5	4,4	4,0	3,9	3,9	3,6	3,6	3,6
20	5,3	5,1	5,0	4,4	4,3	4,2	3,9	3,8	3,8	3,5	3,5	3,4
24	5,4	5,2	5,1	4,5	4,4	4,3	4,0	3,9	3,9	3,6	3,5	3,5

TABELA 57. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para perímetro do pseudocaule avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	19,3	18,4	18,0	16,1	15,6	15,4	14,2	13,8	13,7	12,8	12,6	12,5
2	14,1	13,4	13,1	11,8	11,4	11,2	10,3	10,1	10,0	9,3	9,2	9,1
3	11,7	11,2	11,0	9,8	9,5	9,4	8,6	8,4	8,3	7,8	7,6	7,6
4	10,5	10,1	9,8	8,8	8,5	8,4	7,7	7,6	7,5	7,0	6,9	6,8
5	10,0	9,5	9,3	8,3	8,1	8,0	7,3	7,2	7,1	6,6	6,5	6,5
6	9,2	8,8	8,6	7,7	7,4	7,3	6,7	6,6	6,5	6,1	6,0	5,9
8	8,3	8,0	8,2	7,0	6,8	7,0	6,1	6,0	6,2	5,5	5,4	5,7
9	7,5	7,1	7,6	6,2	6,1	6,5	5,5	5,4	5,8	5,0	4,9	5,3
10	7,9	7,6	6,9	6,6	6,4	5,9	5,8	5,7	5,2	5,3	5,2	4,7
12	7,6	7,2	7,1	6,3	6,1	6,0	5,6	5,4	5,4	5,0	4,9	4,9
15	7,3	7,0	6,8	6,1	5,9	5,8	5,4	5,2	5,2	4,8	4,8	4,7
18	6,1	5,8	5,7	5,1	5,0	4,9	4,5	4,4	4,3	4,1	4,0	4,0
20	6,2	5,9	5,8	5,2	5,0	4,9	4,5	4,4	4,4	4,1	4,0	4,0
24	6,2	5,9	5,8	5,2	5,0	5,0	4,6	4,5	4,4	4,1	4,1	4,0

TABELA 58. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de folhas vivas no florescimento avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	29,1	27,8	27,2	24,3	23,6	23,3	21,4	20,9	20,7	19,3	19,0	18,8
2	17,2	16,4	16,1	14,4	13,9	13,8	12,6	12,3	12,2	11,4	11,2	11,1
3	11,5	10,9	10,7	9,6	9,3	9,2	8,4	8,2	8,1	7,6	7,5	7,4
4	9,3	8,9	8,7	7,8	7,5	7,4	6,8	6,7	6,6	6,2	6,1	6,0
5	8,5	8,1	8,0	7,1	6,9	6,8	6,3	6,1	6,1	5,7	5,6	5,5
6	7,5	7,1	7,0	6,2	6,1	6,0	5,5	5,4	5,3	5,0	4,9	4,8
8	5,8	5,6	6,3	4,9	4,7	5,4	4,3	4,2	4,8	3,9	3,8	4,4
9	4,7	4,5	5,2	3,9	3,8	4,5	3,5	3,4	4,0	3,1	3,1	3,6
10	4,3	4,1	4,2	3,6	3,5	3,6	3,2	3,1	3,2	2,9	2,8	2,9
12	4,3	4,1	4,0	3,6	3,5	3,4	3,1	3,1	3,0	2,8	2,8	2,8
15	3,8	3,6	3,6	3,2	3,1	3,1	2,8	2,7	2,7	2,5	2,5	2,5
18	3,0	2,9	2,8	2,5	2,4	2,4	2,2	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9
20	2,7	2,6	2,5	2,3	2,2	2,2	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8
24	2,8	2,6	2,6	2,3	2,2	2,2	2,0	2,0	2,0	1,8	1,8	1,8

TABELA 59. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de filhos emitidos avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	79,8	76,1	74,6	66,7	64,7	63,8	58,6	57,3	56,7	53,0	52,0	51,6
2	41,0	39,1	38,3	34,3	33,2	32,8	30,1	29,4	29,1	27,2	26,7	26,5
3	25,1	23,9	23,4	20,9	20,3	20,0	18,4	18,0	17,8	16,6	16,3	16,2
4	20,2	19,3	18,9	16,9	16,4	16,2	14,9	14,5	14,4	13,4	13,2	13,1
5	16,7	16,0	15,6	14,0	13,6	13,4	12,3	12,0	11,9	11,1	10,9	10,8
6	12,6	12,0	11,8	10,5	10,2	10,1	9,2	9,0	8,9	8,3	8,2	8,1
8	10,4	10,0	10,0	8,7	8,5	8,6	7,7	7,5	7,6	6,9	6,8	6,9
9	7,9	7,6	9,1	6,6	6,4	7,8	5,8	5,7	6,9	5,3	5,2	6,3
10	8,9	8,5	7,0	7,5	7,2	6,0	6,6	6,4	5,3	5,9	5,8	4,8
12	7,4	7,0	6,9	6,2	6,0	5,9	5,4	5,3	5,2	4,9	4,8	4,8
15	6,1	5,8	5,7	5,1	4,9	4,9	4,5	4,4	4,3	4,1	4,0	3,9
18	2,6	2,5	2,5	2,2	2,1	2,1	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,7
20	5,1	4,9	4,8	4,2	4,1	4,1	3,7	3,7	3,6	3,4	3,3	3,3
24	4,0	3,8	3,7	3,3	3,2	3,2	2,9	2,9	2,8	2,6	2,6	2,6

TABELA 60. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de folhas vivas na colheita avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	42,1	40,1	39,3	35,2	34,1	33,7	30,9	30,2	29,9	27,9	27,4	27,2
2	24,7	23,5	23,1	20,6	20,0	19,7	18,1	17,7	17,6	16,4	16,1	16,0
3	18,5	17,7	17,3	15,5	15,0	14,8	13,6	13,3	13,2	12,3	12,1	12,0
4	16,2	15,5	15,2	13,6	13,2	13,0	11,9	11,7	11,5	10,8	10,6	10,5
5	14,0	13,4	13,1	11,7	11,4	11,2	10,3	10,1	10,0	9,3	9,1	9,1
6	11,0	10,5	10,3	9,2	8,9	8,8	8,1	7,9	7,9	7,3	7,2	7,1
8	10,6	10,1	9,4	8,9	8,6	8,1	7,8	7,6	7,2	7,0	6,9	6,5
9	8,5	8,1	9,6	7,1	6,9	8,2	6,2	6,1	7,3	5,6	5,5	6,6
10	8,1	7,8	7,7	6,8	6,6	6,6	6,0	5,8	5,9	5,4	5,3	5,3
12	7,9	7,5	7,4	6,6	6,4	6,3	5,8	5,7	5,6	5,2	5,1	5,1
15	6,7	6,4	6,3	5,6	5,4	5,4	4,9	4,8	4,8	4,5	4,4	4,3
18	5,9	5,6	5,5	4,9	4,8	4,7	4,3	4,2	4,2	3,9	3,8	3,8
20	5,1	4,9	4,8	4,3	4,1	4,1	3,7	3,7	3,6	3,4	3,3	3,3
24	5,5	5,2	5,1	4,6	4,4	4,4	4,0	3,9	3,9	3,6	3,6	3,5

TABELA 61. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso do cacho avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	47,3	45,1	44,2	39,5	38,3	37,8	34,7	34,0	33,6	31,4	30,8	30,6
2	29,2	27,9	27,3	24,4	23,7	23,4	21,5	21,0	20,8	19,4	19,0	18,9
3	21,8	20,8	20,4	18,2	17,7	17,4	16,0	15,7	15,5	14,5	14,2	14,1
4	19,5	18,6	18,3	16,3	15,8	15,6	14,3	14,0	13,9	13,0	12,7	12,6
5	16,3	15,6	15,3	13,7	13,2	13,1	12,0	11,7	11,6	10,8	10,7	10,6
6	13,4	12,7	12,5	11,2	10,8	10,7	9,8	9,6	9,5	8,9	8,7	8,6
8	13,1	12,5	11,5	10,9	10,6	9,9	9,6	9,4	8,8	8,7	8,5	8,0
9	10,4	9,9	11,8	8,7	8,4	10,1	7,6	7,5	9,0	6,9	6,8	8,2
10	10,4	9,9	9,5	8,7	8,4	8,1	7,7	7,5	7,2	6,9	6,8	6,5
12	9,3	8,8	8,7	7,7	7,5	7,4	6,8	6,7	6,6	6,2	6,0	6,0
15	8,6	8,2	8,0	7,2	7,0	6,9	6,3	6,2	6,1	5,7	5,6	5,5
18	6,8	6,5	6,4	5,7	5,5	5,5	5,0	4,9	4,9	4,5	4,5	4,4
20	7,5	7,1	7,0	6,3	6,1	6,0	5,5	5,4	5,3	5,0	4,9	4,8
24	6,7	6,4	6,3	5,6	5,4	5,4	4,9	4,8	4,8	4,5	4,4	4,3

TABELA 62. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso das pencas avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	50,5	48,2	47,2	42,2	40,9	40,4	37,1	36,3	35,9	33,5	32,9	32,7
2	31,3	29,8	29,2	26,1	25,3	25,0	23,0	22,4	22,2	20,7	20,4	20,2
3	23,2	22,2	21,7	19,4	18,8	18,6	17,1	16,7	16,5	15,4	15,1	15,0
4	21,0	20,0	19,6	17,5	17,0	16,8	15,4	15,1	14,9	13,9	13,7	13,6
5	17,4	16,6	16,3	14,6	14,1	13,9	12,8	12,5	12,4	11,6	11,4	11,3
6	14,1	13,5	13,2	11,8	11,4	11,3	10,4	10,1	10,0	9,4	9,2	9,1
8	14,0	13,4	12,2	11,7	11,3	10,4	10,3	10,1	9,3	9,3	9,1	8,4
9	11,0	10,5	12,7	9,2	8,9	10,8	8,1	7,9	9,6	7,3	7,2	8,8
10	11,0	10,5	10,0	9,2	8,9	8,5	8,1	7,9	7,6	7,3	7,2	6,9
12	9,9	9,4	9,2	8,2	8,0	7,9	7,2	7,1	7,0	6,5	6,4	6,4
15	9,1	8,7	8,5	7,6	7,4	7,3	6,7	6,5	6,5	6,0	5,9	5,9
18	7,1	6,8	6,7	6,0	5,8	5,7	5,2	5,1	5,1	4,7	4,7	4,6
20	8,0	7,6	7,5	6,7	6,5	6,4	5,9	5,8	5,7	5,3	5,2	5,2
24	7,1	6,8	6,6	5,9	5,7	5,7	5,2	5,1	5,0	4,7	4,6	4,6

TABELA 63. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de pencas avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	27,2	26,0	25,4	22,8	22,1	21,8	20,0	19,5	19,4	18,1	17,7	17,6
2	14,5	13,8	13,6	12,1	11,8	11,6	10,7	10,4	10,3	9,6	9,5	9,4
3	9,6	9,1	9,0	8,0	7,8	7,7	7,0	6,9	6,8	6,4	6,3	6,2
4	7,9	7,6	7,4	6,6	6,4	6,3	5,8	5,7	5,6	5,3	5,2	5,1
5	6,5	6,2	6,1	5,4	5,3	5,2	4,8	4,7	4,6	4,3	4,3	4,2
6	5,2	4,9	4,8	4,3	4,2	4,1	3,8	3,7	3,7	3,4	3,4	3,4
8	4,8	4,6	4,2	4,0	3,9	3,6	3,5	3,4	3,2	3,2	3,1	2,9
9	3,2	3,0	4,2	2,7	2,6	3,6	2,3	2,3	3,2	2,1	2,1	2,9
10	3,4	3,2	2,8	2,8	2,7	2,4	2,5	2,4	2,2	2,2	2,2	2,0
12	2,8	2,7	2,7	2,4	2,3	2,3	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8
15	2,5	2,3	2,3	2,1	2,0	2,0	1,8	1,8	1,8	1,6	1,6	1,6
18	1,9	1,8	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2
20	1,8	1,7	1,7	1,5	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2
24	1,7	1,7	1,6	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1

TABELA 64. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para número de frutos avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	41,7	39,8	39,0	34,9	33,8	33,4	30,6	30,0	29,7	27,7	27,2	27,0
2	23,0	22,0	21,5	19,3	18,7	18,4	16,9	16,5	16,4	15,3	15,0	14,9
3	15,3	14,6	14,3	12,8	12,4	12,2	11,2	11,0	10,9	10,2	10,0	9,9
4	12,9	12,3	12,0	10,7	10,4	10,3	9,4	9,2	9,1	8,5	8,4	8,3
5	10,2	9,7	9,5	8,5	8,2	8,1	7,5	7,3	7,2	6,7	6,6	6,6
6	8,4	8,0	7,9	7,0	6,8	6,7	6,2	6,0	6,0	5,6	5,5	5,4
8	7,6	7,3	6,9	6,4	6,2	5,9	5,6	5,5	5,3	5,1	5,0	4,8
9	5,7	5,5	6,8	4,8	4,6	5,8	4,2	4,1	5,2	3,8	3,7	4,7
10	5,9	5,6	5,1	4,9	4,8	4,4	4,3	4,2	3,9	3,9	3,8	3,5
12	4,8	4,6	4,5	4,0	3,9	3,8	3,5	3,4	3,4	3,2	3,1	3,1
15	4,3	4,1	4,0	3,6	3,5	3,5	3,2	3,1	3,1	2,9	2,8	2,8
18	3,4	3,3	3,2	2,9	2,8	2,7	2,5	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2
20	3,4	3,2	3,1	2,8	2,7	2,7	2,5	2,4	2,4	2,2	2,2	2,2
24	3,2	3,0	2,9	2,6	2,6	2,5	2,3	2,3	2,2	2,1	2,1	2,0

TABELA 65. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso da segunda penca avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	49,8	47,5	46,5	41,6	40,4	39,8	36,6	35,8	35,4	33,1	32,5	32,2
2	30,5	29,1	28,5	25,5	24,7	24,4	22,4	21,9	21,7	20,2	19,9	19,7
3	20,2	19,2	18,9	16,9	16,3	16,1	14,8	14,5	14,3	13,4	13,2	13,0
4	19,4	18,5	18,2	16,2	15,8	15,5	14,3	14,0	13,8	12,9	12,7	12,6
5	16,2	15,4	15,1	13,5	13,1	12,9	11,9	11,6	11,5	10,7	10,6	10,5
6	12,8	12,2	11,9	10,7	10,3	10,2	9,4	9,2	9,1	8,5	8,3	8,3
8	11,9	11,3	10,8	9,9	9,6	9,3	8,7	8,5	8,2	7,9	7,7	7,5
9	8,5	8,1	10,7	7,1	6,9	9,1	6,3	6,1	8,1	5,7	5,6	7,4
10	10,3	9,8	7,7	8,6	8,4	6,6	7,6	7,4	5,9	6,8	6,7	5,3
12	8,3	7,9	7,7	6,9	6,7	6,6	6,1	6,0	5,9	5,5	5,4	5,4
15	6,8	6,5	6,3	5,7	5,5	5,4	5,0	4,9	4,8	4,5	4,4	4,4
18	5,9	5,7	5,5	5,0	4,8	4,7	4,4	4,3	4,2	3,9	3,9	3,8
20	6,2	5,9	5,8	5,2	5,0	5,0	4,5	4,4	4,4	4,1	4,0	4,0
24	5,2	5,0	4,9	4,3	4,2	4,2	3,8	3,7	3,7	3,4	3,4	3,4

TABELA 66. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para peso do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	50,0	47,6	46,7	41,7	40,5	39,9	36,7	35,9	35,5	33,2	32,6	32,3
2	30,4	29,0	28,4	25,4	24,7	24,3	22,3	21,8	21,6	20,2	19,8	19,7
3	21,3	20,3	19,9	17,8	17,2	17,0	15,6	15,3	15,1	14,1	13,9	13,7
4	20,5	19,5	19,1	17,1	16,6	16,4	15,0	14,7	14,6	13,6	13,3	13,2
5	16,2	15,4	15,1	13,5	13,1	13,0	11,9	11,6	11,5	10,7	10,6	10,5
6	13,6	13,0	12,7	11,4	11,0	10,9	10,0	9,8	9,7	9,0	8,9	8,8
8	12,3	11,7	11,6	10,2	9,9	9,9	9,0	8,8	8,8	8,1	8,0	8,0
9	8,7	8,3	11,0	7,3	7,1	9,4	6,4	6,3	8,4	5,8	5,7	7,6
10	10,8	10,3	7,9	9,0	8,8	6,8	7,9	7,8	6,0	7,2	7,0	5,5
12	9,1	8,7	8,5	7,6	7,4	7,3	6,7	6,5	6,5	6,0	5,9	5,9
15	6,5	6,2	6,1	5,5	5,3	5,2	4,8	4,7	4,6	4,3	4,3	4,2
18	6,1	5,8	5,7	5,1	4,9	4,9	4,5	4,4	4,3	4,0	4,0	3,9
20	7,1	6,7	6,6	5,9	5,7	5,7	5,2	5,1	5,0	4,7	4,6	4,6
24	5,2	5,0	4,9	4,4	4,3	4,2	3,9	3,8	3,7	3,5	3,4	3,4

TABELA 67. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para comprimento do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	27,7	26,4	25,9	23,1	22,4	22,1	20,3	19,9	19,7	18,4	18,0	17,9
2	14,9	14,2	13,9	12,5	12,1	11,9	11,0	10,7	10,6	9,9	9,7	9,6
3	9,7	9,3	9,1	8,1	7,9	7,8	7,2	7,0	6,9	6,5	6,3	6,3
4	8,6	8,2	8,0	7,2	7,0	6,9	6,3	6,2	6,1	5,7	5,6	5,6
5	6,5	6,2	6,1	5,4	5,3	5,2	4,8	4,7	4,6	4,3	4,2	4,2
6	5,0	4,7	4,6	4,2	4,0	4,0	3,7	3,6	3,5	3,3	3,2	3,2
8	4,5	4,3	4,1	3,8	3,7	3,5	3,3	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8
9	3,2	3,0	4,0	2,7	2,6	3,4	2,3	2,3	3,0	2,1	2,1	2,8
10	3,7	3,6	2,8	3,1	3,0	2,4	2,7	2,7	2,2	2,5	2,4	2,0
12	2,6	2,4	2,4	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
15	1,8	1,8	1,7	1,5	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2
18	1,8	1,7	1,7	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2
20	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4
24	1,3	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8

TABELA 68. Estimativas da diferença (d) detectável (% da média) entre dois tratamentos, para diâmetro do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para vários tamanhos de parcela (ub), número de repetições (r) e tratamentos (t), Guanambi, BA, 2006

Xub	r = 3			r = 4			r = 5			r = 6		
	t			t			t			t		
	6	10	15	6	10	15	6	10	15	6	10	15
1	17,9	17,0	16,7	14,9	14,5	14,3	13,1	12,8	12,7	11,9	11,6	11,6
2	11,6	11,1	10,9	9,7	9,4	9,3	8,5	8,3	8,3	7,7	7,6	7,5
3	7,4	7,1	6,9	6,2	6,0	5,9	5,5	5,3	5,3	4,9	4,8	4,8
4	7,7	7,3	7,2	6,4	6,2	6,1	5,6	5,5	5,5	5,1	5,0	5,0
5	6,4	6,1	6,0	5,3	5,2	5,1	4,7	4,6	4,5	4,2	4,2	4,1
6	5,1	4,8	4,7	4,2	4,1	4,0	3,7	3,6	3,6	3,4	3,3	3,3
8	4,7	4,4	4,3	3,9	3,8	3,7	3,4	3,3	3,3	3,1	3,0	3,0
9	3,4	3,3	4,2	2,9	2,8	3,6	2,5	2,5	3,2	2,3	2,2	2,9
10	4,4	4,2	3,1	3,7	3,6	2,7	3,3	3,2	2,4	2,9	2,9	2,2
12	3,4	3,2	3,2	2,8	2,8	2,7	2,5	2,4	2,4	2,3	2,2	2,2
15	2,7	2,6	2,5	2,3	2,2	2,2	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7
18	2,6	2,5	2,4	2,1	2,1	2,1	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
20	2,7	2,5	2,5	2,2	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7
24	2,2	2,1	2,0	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4

Contudo, há trabalhos conduzidos com 25 plantas por parcela (Tabela 1), o que pelos resultados obtidos neste trabalho, podem ser considerados tamanhos

desnecessários, uma vez que, aumentam os custos pela maior área e material experimental utilizados, sem incrementos essenciais na precisão experimental.

Como já discutido anteriormente para os dois ciclos de produção avaliados, parcelas de duas a seis unidades básicas, a depender da característica avaliada, permitem detectar diferença de 15% da média para quaisquer números de repetições (3 a 6) e tratamentos testados (6 a 15). Isso pode ser melhor observado nas Figuras 25 a 34 para o caso de 10 tratamentos e repetições variando de três a cinco.

Vale ressaltar, que a diferença a ser detectada entre duas médias de tratamentos, será significativa quando o seu valor for maior que o CV inerente a característica avaliada (Pimentel-Gomes, 2000).

Note que para as características altura da planta e perímetro do pseudocaule (Figura 25) e diâmetro do fruto (Figura 29) no primeiro ciclo de produção é possível detectar diferenças de até cinco por cento entre médias de tratamentos com parcelas de no máximo seis, cinco e quatro unidades básicas, respectivamente. No segundo ciclo, para altura da planta e perímetro do pseudocaule (Figura 30), parcelas com quatro unidades básicas permitem identificar diferenças de 10% e para diâmetro do fruto (Figura 34) parcelas de seis unidades básicas possibilitam a detecção de 5% entre médias de tratamentos.

De posse das Tabelas 43 a 68 e das Figuras 25 a 34, o pesquisador poderá obter com uso de uma régua (no caso das figuras), a combinação mais adequada entre tamanho de parcela e número de repetições que lhe permitirá auferir o nível de precisão requerido. A decisão a respeito da melhor combinação a ser adotada, é função do tamanho de parcela considerado prático e que seja válido em termos de amostragem, área, recursos disponíveis e quantidade de unidades experimentais que atendam as exigências de número de graus de liberdade (Bakke, 1988), com mínimo de 10 para o resíduo (Banzatto & Kronka, 1995; Pimentel-Gomes, 2000).

Adicionalmente, as Figuras 25 a 34 traduzem outra informação relevante das relações entre tamanho de parcela, precisão experimental e número de repetições, expressas pela eficiência de uso da área experimental. Esta foi estimada para todas as variáveis avaliadas nos dois ciclos de produção. No primeiro ciclo, contemplou-se os tamanhos de parcela e número de repetições considerados para detecção de diferença (**d**) de cinco por cento da média para altura da planta, perímetro do pseudocaule e diâmetro do fruto e de 15% da média para as demais características. No segundo

ciclo, de cinco por cento da média para diâmetro do fruto, de 10% para altura da planta e perímetro do pseudocaule e de 15% para as demais características avaliadas.

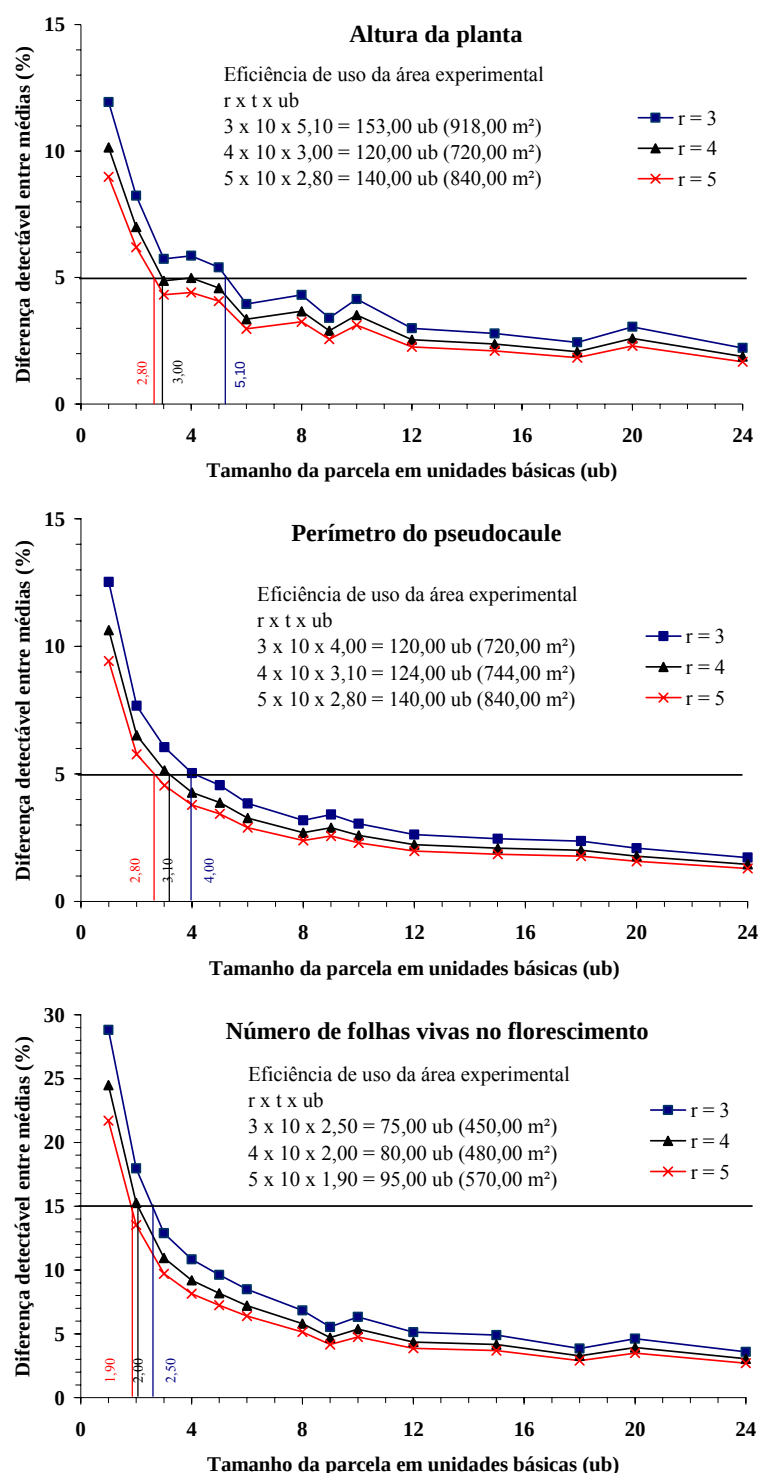


FIGURA 25. Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características vegetativas, altura da planta, perímetro do pseudocaule e número de folhas vivas no florescimento, avaliadas no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.

Assim, é possível optar pelo uso de parcelas menores e maior número de repetições ou parcelas maiores e menor número de repetições para o mesmo nível de precisão desejado, função das condições de área e material experimental disponíveis.

Os resultados de precisão experimental obtidos neste trabalho para as diversas combinações de tratamentos, repetições e tamanhos de parcelas considerados, poderão subsidiar futuros experimentos de avaliação de genótipos, para as mesmas variáveis mensuradas.

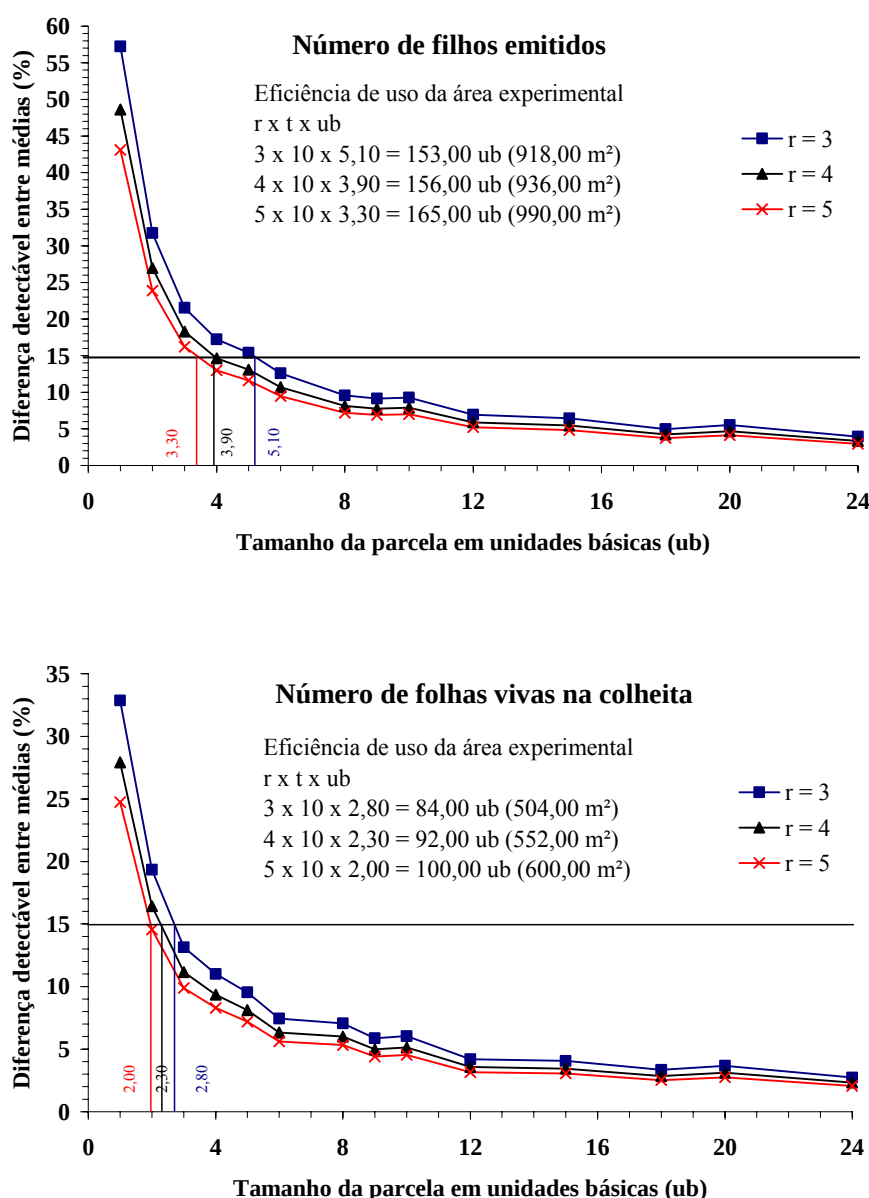


FIGURA 26. Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características vegetativas, número de filhos emitidos e número de folhas vivas na colheita, avaliadas no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.

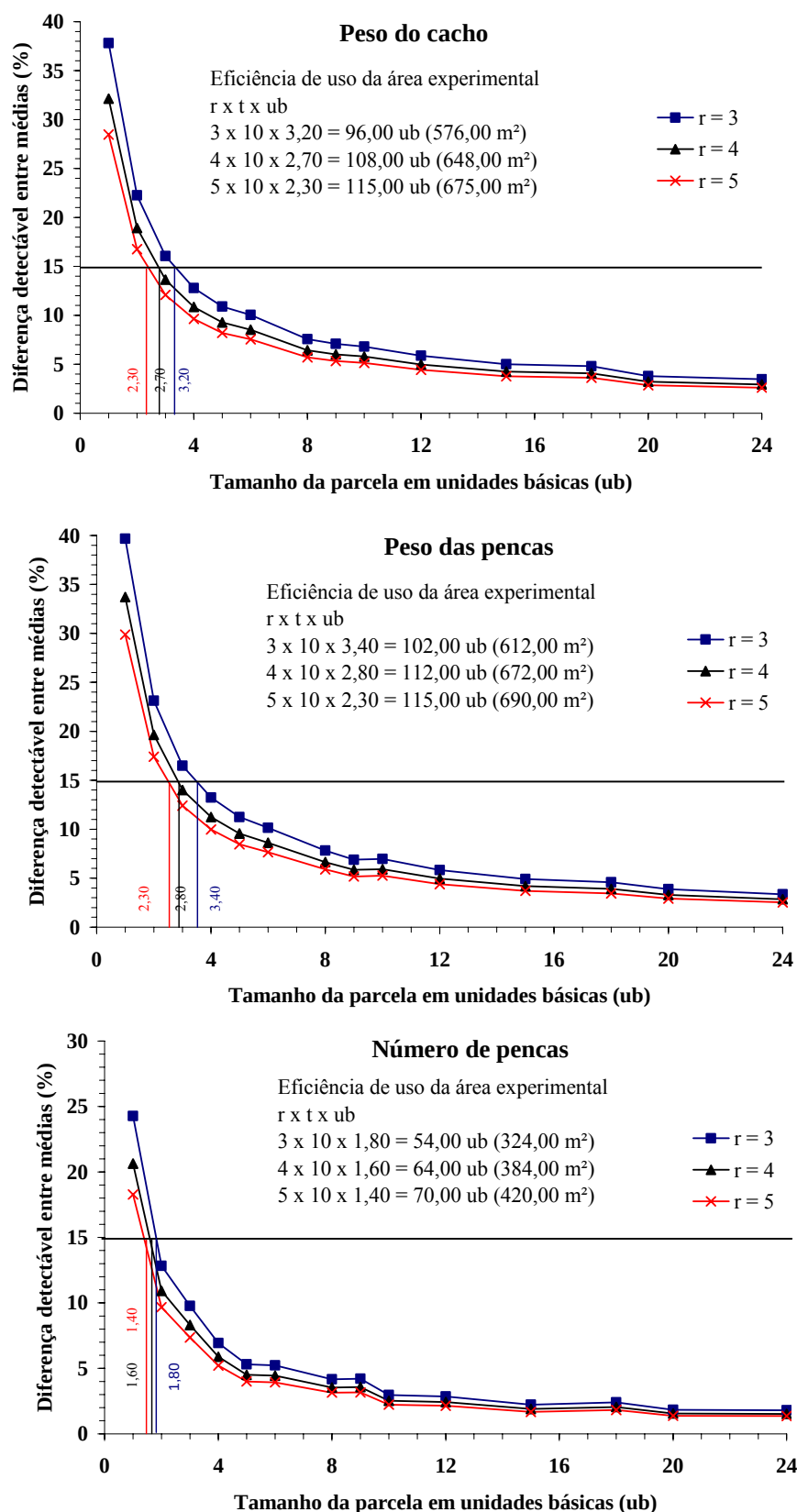


FIGURA 27. Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características de rendimento, peso do cacho, peso das pencas e número de pencas, avaliadas no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.

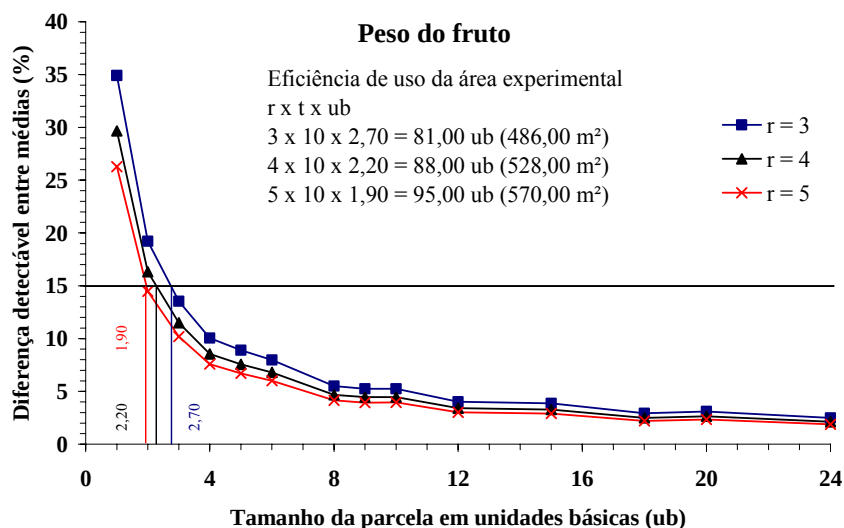
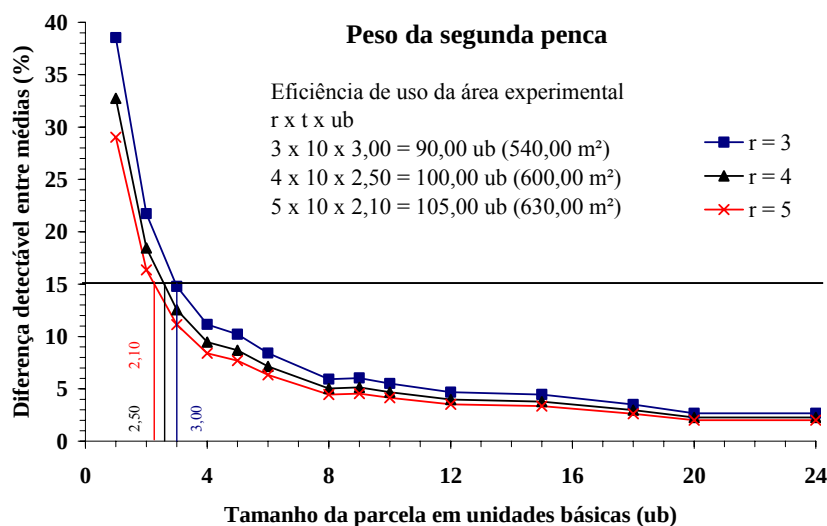
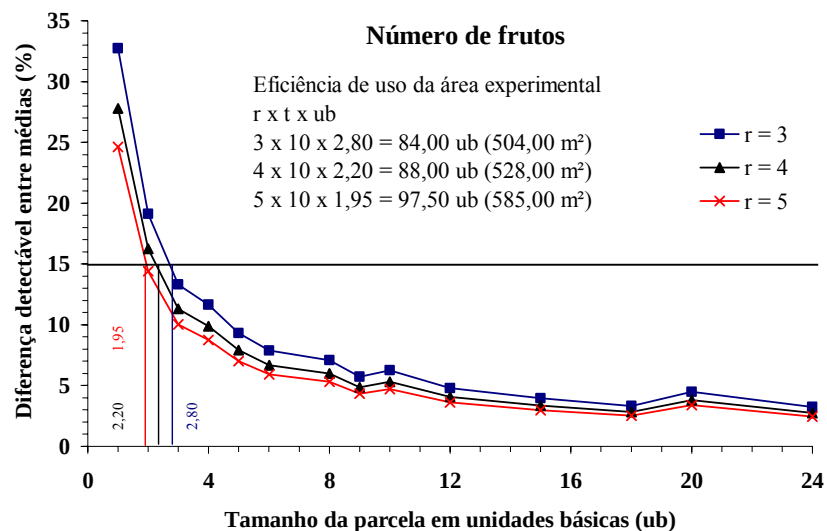


FIGURA 28. Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características de rendimento, número de frutos, peso da segunda penca e peso do fruto, avaliadas no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.

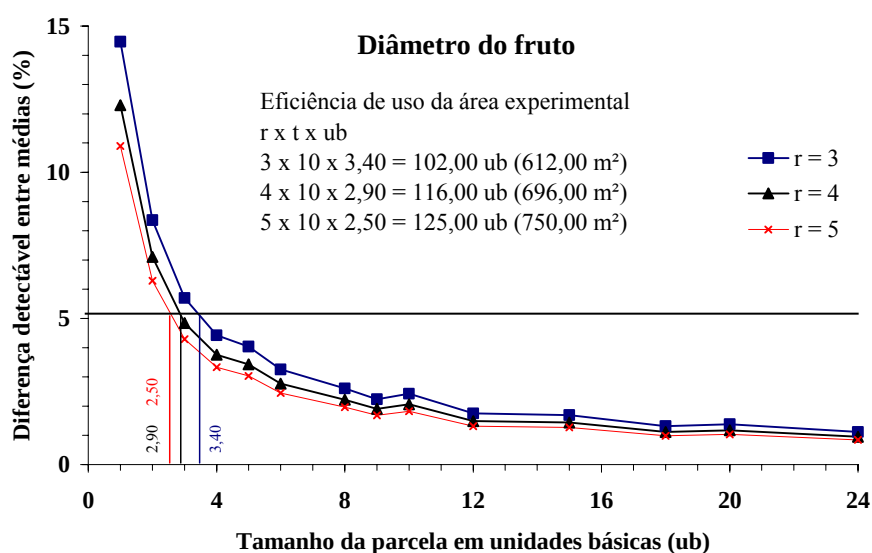
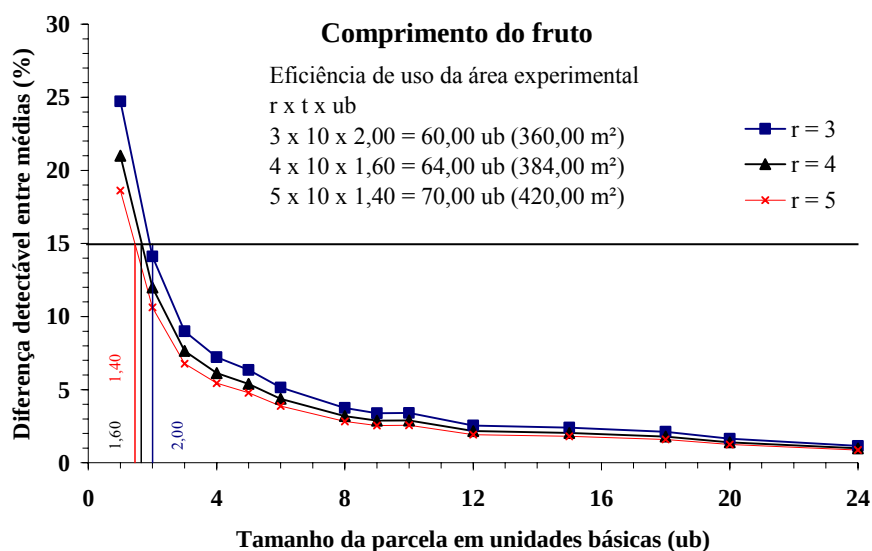


FIGURA 29. Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características de rendimento, comprimento e diâmetro do fruto, avaliadas no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005.

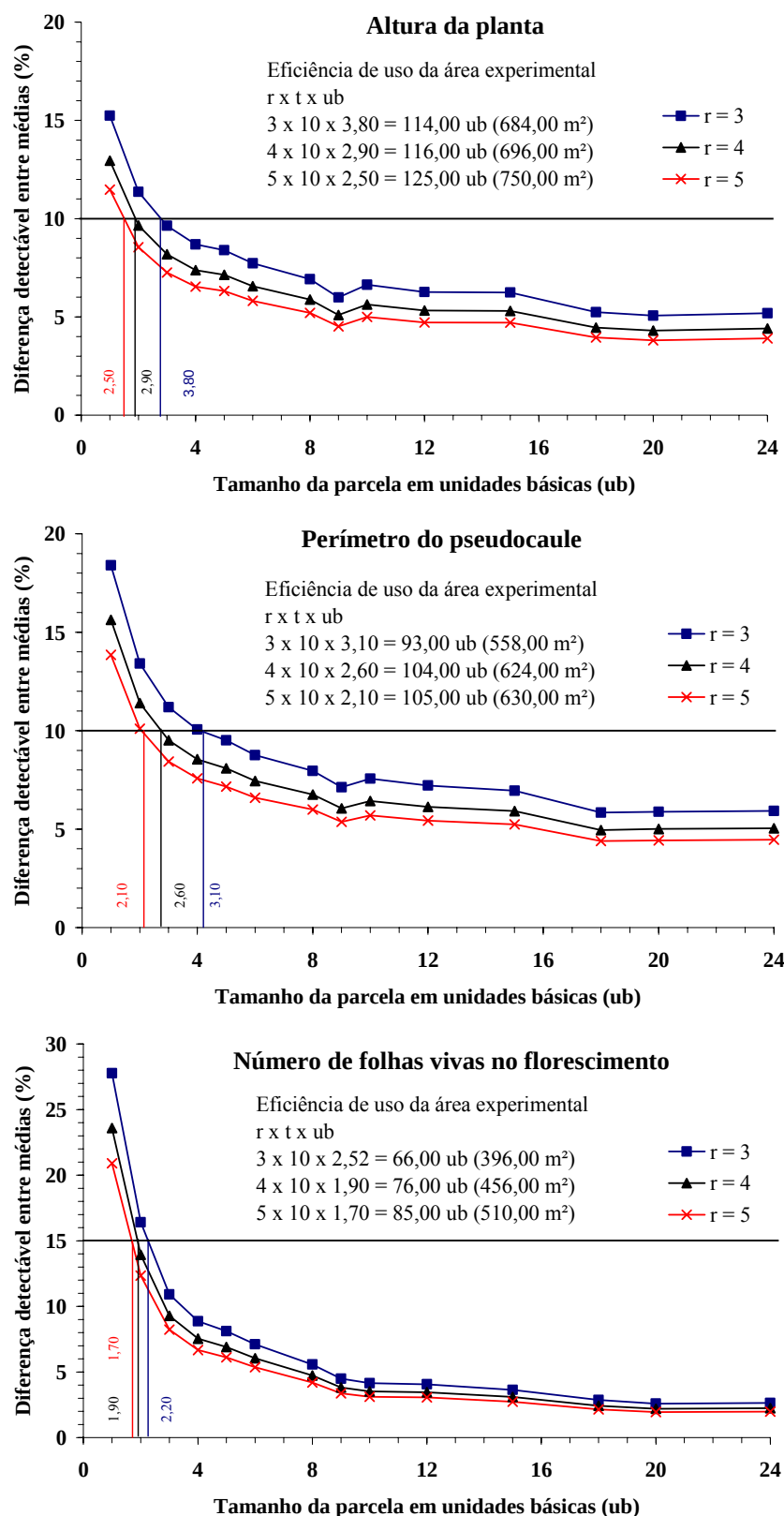


FIGURA 30. Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características vegetativas, altura da planta, perímetro do pseudocaule e número de folhas vivas no florescimento, avaliadas no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.

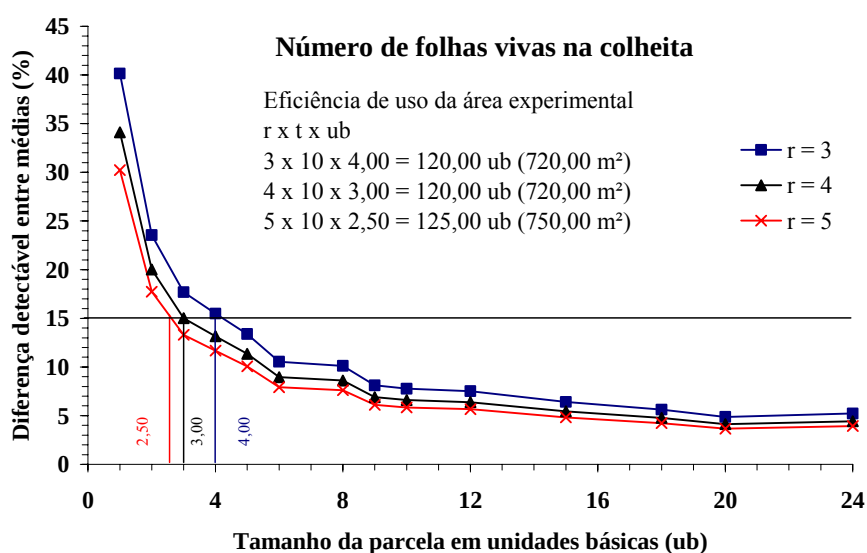
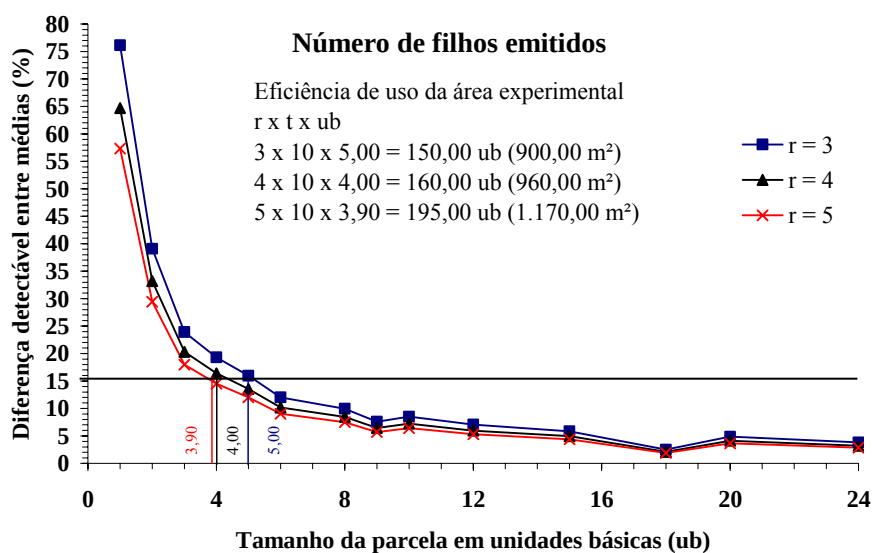


FIGURA 31. Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características vegetativas, número de filhos emitidos e número de folhas vivas na colheita, avaliadas no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.

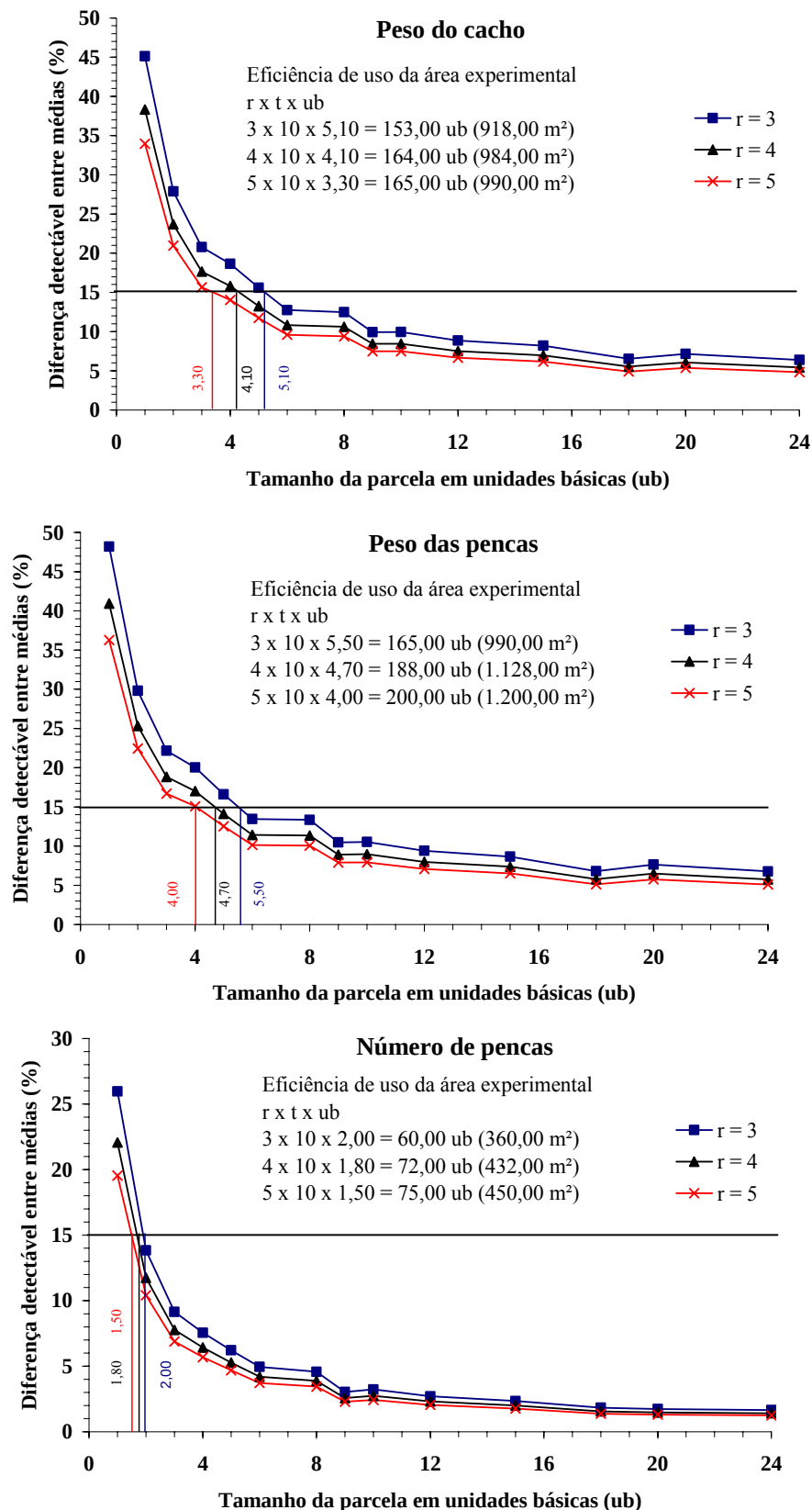


FIGURA 32. Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características de rendimento, peso do cacho, peso das pencas e número de pencas, avaliadas no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.

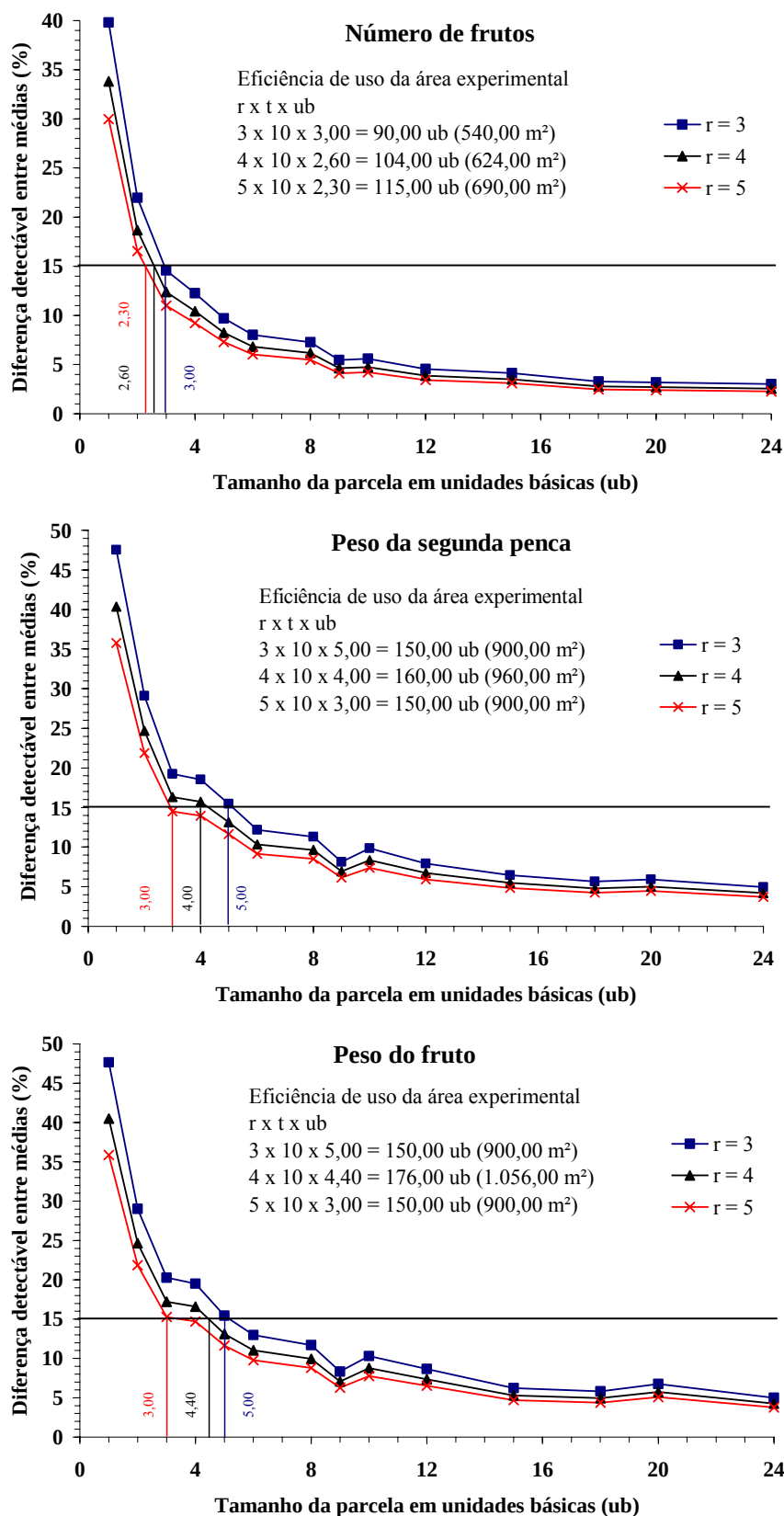


FIGURA 33. Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características de rendimento, número de frutos, peso da segunda penca e peso do fruto, avaliadas no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.

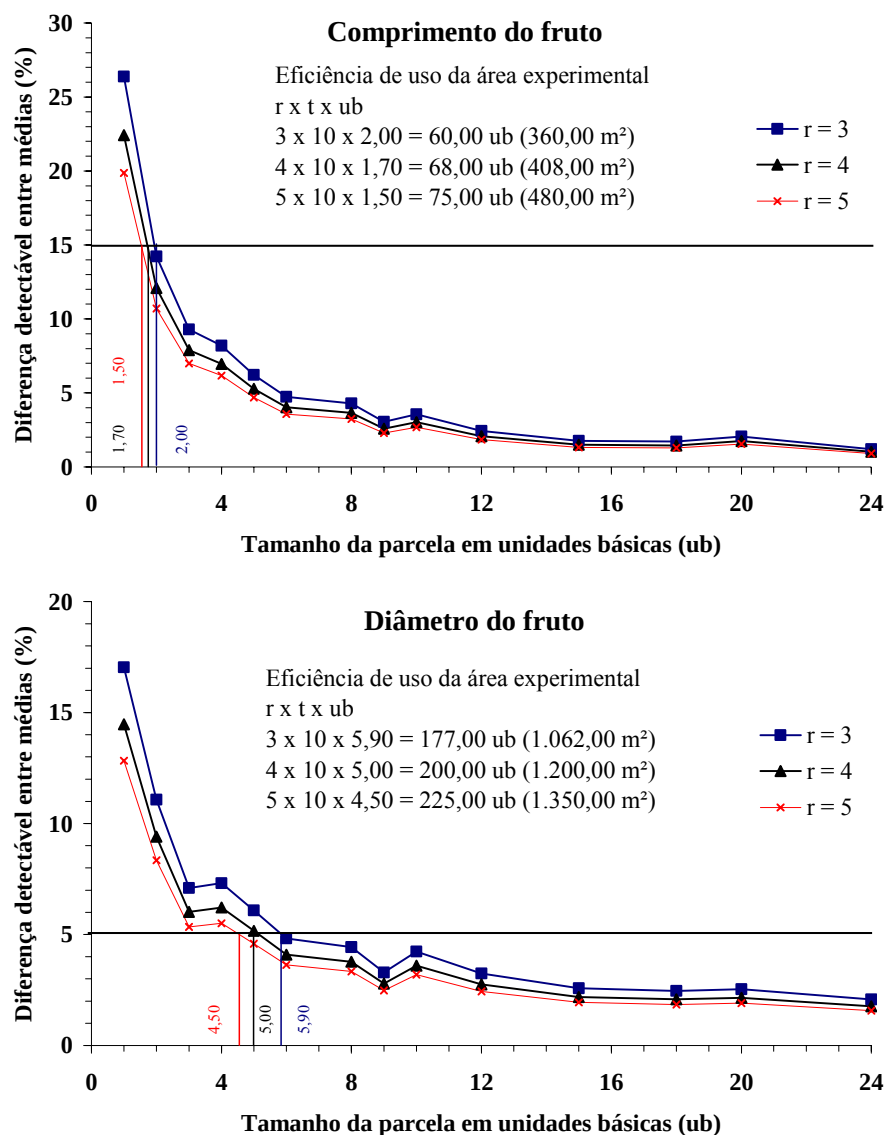


FIGURA 34. Relação entre tamanho de parcela e diferença detectável (% da média) entre dois tratamentos, para três opções de repetições e dez tratamentos, para características de rendimento, comprimento e diâmetro do fruto, avaliadas no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006.

4.9. Forma da parcela ou unidade experimental

Neste trabalho, foi utilizado o método da informação relativa (Keller, 1949) para verificar a influência da forma da parcela sobre a variabilidade das características vegetativas e de rendimento, avaliadas nos ciclos de produção da planta-mãe e do filho ou seguidor, através da variância comparável (V_c), da informação relativa (IR) e do coeficiente de variação (CV), cujos resultados são apresentados em anexo.

Constata-se de modo geral que a informação relativa decresce e a variância comparável aumenta com incremento no tamanho da parcela similarmente ao observado por outros autores (Keller, 1949; Henriques Neto, 2003). Contudo, ocorreram variações nessa tendência para todas as características avaliadas, principalmente para número filhos emitidos, número de pencas e comprimento do fruto, no primeiro ciclo, e número de filhos emitidos, número de pencas, número de frutos e comprimento do fruto, no segundo ciclo de produção.

O método da informação relativa embasa-se no princípio de que a variância comparável e a informação relativa apresentam a mesma interpretação a respeito da melhor forma da parcela. Assim, a escolha da forma mais adequada da parcela pode ser feita baseada apenas na informação relativa.

Na maioria dos casos, parcelas em fileira, por representarem as parcelas de menor tamanho, forneceram maior informação relativa comparadas às retangulares, o que era esperado, uma vez que há uma relação inversa entre informação relativa e tamanho da parcela. Este fato pode ser comprovado quando se analisa a informação relativa fornecida por parcelas com uma a nove unidades básicas, em que 87,5% destas, são em formato de fileira e para a maior parte das variáveis e ciclos contemplados, possibilitam maior IR relativamente a parcelas de tamanho superior a este limite.

Parcelas com maior dimensão no sentido perpendicular às fileiras, independente do formato, se em fileira ou retangular, fornecem maior informação relativa, evidenciando assim, um maior gradiente de heterogeneidade do solo na direção perpendicular às fileiras das plantas. Isso pode ser constatado em 63,46% e 59,61% dos casos para todas as variáveis avaliadas no primeiro e segundo ciclos de produção, respectivamente, quando se compara a IR de parcelas com número próximo de plantas, por exemplo: parcelas de três unidades básicas (3F x 1P/F) com parcelas de quatro unidades básicas (1F x 4P/F); parcelas de cinco unidades básicas (1F x 5P/F) com parcelas de seis unidades básicas (3F x 2P/F); parcelas de oito unidades básicas (1F x 8P/F) com parcelas de nove unidades básicas (9F x 1P/F); e parcelas de 18 unidades básicas (9F x 2P/F) com parcelas de 20 unidades básicas (1F x 20P/F). Essas observações sugerem um decréscimo das variações nas parcelas com maior dimensão no sentido perpendicular às fileiras.

4.10. Considerações finais

Neste trabalho ocorreram incrementos nos valores dos coeficientes de variação entre os ciclos da planta-mãe e do filho para a maioria das variáveis avaliadas. O coeficiente de variação oscilou entre os ciclos avaliados para as características vegetativas, de 4,17% a 4,97% (altura da planta) e de 22,90% a 30,09% (número de filhos emitidos) e para as características de rendimento, de 5,71% a 6,40% (diâmetro do fruto) e de 15,51% a 18,76% (peso das pencas).

As características vegetativas avaliadas no primeiro e segundo ciclos de produção apresentaram predominantemente valores de b compreendidos entre 0,4639 e 0,70, e entre 0,317 e 0,70, respectivamente, o que caracteriza heterogeneidade intermediária. Exceção ocorreu para número de filhos emitidos que exibiu valores acima desse intervalo, 0,7702 e 1,1271, para primeiro e segundo ciclos, respectivamente, conotando alta variabilidade, nenhuma correlação entre as unidades adjacentes.

Para as características de rendimento, avaliadas no primeiro ciclo, os valores de b observados foram superiores a 0,70 denotando alta variabilidade (pouca correlação entre as unidades adjacentes), e variaram de 0,7414 para o peso do cacho a 0,9651 para o comprimento do fruto, com a maioria dos valores muito próximos, no intervalo de 0,74 a 0,85.

No segundo ciclo, os valores de b observados para peso do cacho, peso das pencas, peso da segunda penca, peso do fruto e diâmetro do fruto variaram de 0,5554 a 0,6667 e os valores de b para número de pencas, número de frutos e comprimento do fruto foram superiores a 0,70, com a maior estimativa de b para comprimento do fruto ($b = 0,9441$), semelhante ao primeiro ciclo, denotando alta variabilidade.

A tendência geral para os valores de b apresentada nos dois ciclos foi semelhante, expressando maior e menor correlação das parcelas vizinhas para as características vegetativas e de rendimento, respectivamente. O índice de heterogeneidade do solo neste trabalho variou com a característica avaliada e com o ciclo de produção.

A bananeira é propagada vegetativamente, apresentando por isso, pouca variabilidade genética, embora, possa exibir variação somaclonal em nível elevado, principalmente quando a micropropagação é realizada sem os devidos cuidados. Assim, pode-se inferir que a variabilidade observada neste trabalho, refletida pelo

índice **b** é, em maior parte, função do solo e de outros fatores que afetam o grau de heterogeneidade experimental como erros procedentes das técnicas de plantio, práticas culturais (principalmente a desbrota), colheita e das mensurações, relativamente à variabilidade genética. Esta argumentação apóia-se também na evidência de que os maiores valores de **b** registrados foram para a característica vegetativa número de filhos emitidos, que reflete a prática cultural desbrota, particularmente no segundo ciclo.

Uma compilação das estimativas de tamanho de parcela obtidas por diferentes métodos, para avaliação das características vegetativas e de rendimento nos ciclos de produção da planta-mãe e da planta-filho de bananeira, é apresentada na Tabela 69. Observa-se que as estimativas de tamanho de parcela variaram com as características avaliadas, método empregado e ciclo de produção, corroborando os estudos de determinação de tamanhos de parcela empreendidos por diferentes autores com bananeira (Genizzi et al., 1980; Ortiz, 1995; Nokoe & Ortiz, 1998).

Nas estimativas de tamanho de parcela para os ciclos da planta mãe e da planta filho, respectivamente, foram encontrados valores de cinco a nove (30 a 54 m²) e nove (54 m²) unidades básicas para o método da máxima curvatura, uma a cinco (6 a 30 m²) e uma a sete (6 a 42 m²) unidades básicas para o método da máxima curvatura modificado, cinco e 15 (30 e 90 m²) e cinco, 15 e 45 (30, 90 e 270 m²) unidades básicas para o método da comparação de variâncias.

Para a característica peso do cacho, os tamanhos estimados de parcela nesse trabalho no primeiro e segundo ciclos de produção, respectivamente foram, de oito e nove unidades básicas, 48 e 54 m² (MMC), quatro e três unidades básicas, 24 e 18 m² (MMCM) e cinco unidades básicas, 30 m² (MCV).

Também para peso do cacho avaliado em bananeira, Genizzi et al. (1980) encontraram como tamanho adequado de parcela, nove unidades básicas utilizando o método empírico de H. Fairfield Smith. Ortiz (1995) obteve 20 (120 m²) e 40 (240 m²) unidades básicas para cultivos consorciados e solteiros, respectivamente, pelo método da máxima curvatura, e cinco (30 m²) e 20 (120 m²) unidades básicas para cultivos consorciados e solteiros pelo método da comparação de variâncias. Nokoe & Ortiz (1998) estimaram como tamanho ideal de parcela, 13 ± 3 unidades básicas (78 ± 18 m²) para o ciclo da planta-mãe e 15 ± 2 (90 ± 12 m²) para o ciclo do filho através de modelos multilíneares, utilizando equações lineares e quadráticas entre o coeficiente de variação e o tamanho da parcela em unidades básicas.

As características de rendimento, altamente correlacionadas, associadas geneticamente e de alta herdabilidade (Jaramillo, 1982; Lima Neto et al., 2003; Sirisena & Senanayake, 2000; Tenkouano et al., 2002; Donato et al., 2006b), exibiram valores mais convergentes e menor oscilação nas estimativas do tamanho adequado de parcela relativamente às características vegetativas, para todos os ciclos e métodos de estimativa de tamanho de parcela testados.

O método da máxima curvatura mostrou maior convergência dos valores estimados, a exemplo das características de rendimento, nas quais 87,5 % dos valores encontrados no primeiro ciclo foram muito próximos, oito e nove unidades básicas e 100% dos valores para todas as características avaliadas no segundo ciclo foi de nove unidades básicas. Isso se justifica parcialmente, face ao procedimento adotado para determinação do ponto de máxima curvatura, que não possibilita obtenção de tamanhos de parcela intermediários entre aqueles pré-estabelecidos.

De modo geral os tamanhos de parcela estimados pelos métodos da máxima curvatura e da comparação de variâncias, aproximaram-se mais comparados ao método da máxima curvatura modificado, o que evidencia uma maior coerência entre esses métodos, corroborando os resultados obtidos por Henriques Neto (2003).

O método da máxima curvatura modificado estimou tamanhos de parcela menores relativamente aos demais, uma a cinco unidades básicas, no primeiro ciclo e uma a sete unidades básicas, no segundo ciclo. Esse comportamento também foi observado por outros autores (Viana, 1999; Henriques Neto, 2003).

Os tamanhos de parcela estimados pelo método da comparação de variâncias mostraram maior variação entre os valores, com cinco unidades básicas para 60% e 62,5% das características vegetativas e de rendimento no primeiro ciclo, respectivamente, e de 15 unidades básicas para o restante dos casos. No segundo ciclo de produção, parcelas com cinco unidades básicas corresponderam a 80% das características vegetativas, ocorrendo parcelas com 45 unidades básicas para número de filhos emitidos, enquanto parcelas com cinco e 15 unidades básicas, representaram 37,5% e 62,5% das características de rendimento avaliadas. Essa tendência decorre do método não possibilitar estimativas de valores intermediários e do limitado número de opções de tamanhos de parcela a serem avaliados (Henriques Neto, 2003), condicionado pelo modelo hierárquico adotado para análise de variância. Nesse caso, o modelo hierárquico só permitiu a comparação de parcelas com 1, 5, 15, 45 e 180 unidades básicas.

TABELA 69. Tamanho da parcela em unidades básicas (Xub) e (m²), estimado pelos métodos da Máxima Curvatura (MMC), Máxima Curvatura Modificado (MMCM) e da Comparação de Variâncias (MCV), para características vegetativas e de rendimento avaliadas em dois ciclos de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005-2006

Ciclos	Características avaliadas		Métodos estatísticos					
			MMC		MMCM		MCV	
			Xub	m²	Xub	m²	Xub	m²
Primeiro ciclo de produção (planta mãe)	Características vegetativas	Altura da planta	6	36	1	6	5	30
		Perímetro do pseudocaule	6	36	2	12	5	30
		Número de folhas vivas no florescimento	9	54	2	12	5	30
		Número de filhos emitidos	8	48	5	30	15	90
		Número de folhas vivas na colheita	9	54	3	18	15	90
	Características de rendimento	Peso do cacho	8	48	4	24	5	30
		Peso das pencas	8	48	4	24	5	30
		Número de pencas	5	30	3	18	5	30
		Número de frutos	9	54	3	18	15	90
		Peso da segunda penca	8	48	4	24	5	30
		Peso do fruto	8	48	4	24	5	30
		Comprimento do fruto	8	48	3	18	15	90
		Diâmetro do fruto	9	54	2	12	15	90
Segundo ciclo de produção (planta filho)	Características vegetativas	Altura da planta	9	54	1	6	5	30
		Perímetro do pseudocaule	9	54	1	6	5	30
		Número de folhas vivas no florescimento	9	54	3	18	5	30
		Número de filhos emitidos	9	54	7	42	45	270
		Número de folhas vivas na colheita	9	54	3	18	5	30
	Características de rendimento	Peso do cacho	9	54	3	18	5	30
		Peso das pencas	9	54	3	18	5	30
		Número de pencas	9	54	3	18	15	90
		Número de frutos	9	54	4	24	5	30
		Peso da segunda penca	9	54	4	24	15	90
		Peso do fruto	9	54	4	24	15	90
		Comprimento do fruto	9	54	3	18	15	90
		Diâmetro do fruto	9	54	2	12	15	90

Os tamanhos de parcelas estimados pelo método de Hatheway (1961) não foram considerados na Tabela 69 para efeito de comparação, pois, por esse método estimaram-se diversas alternativas de tamanhos de parcela, e não apenas um único tamanho como nos demais métodos estudados. Para algumas características avaliadas em função das condições experimentais pré-estabelecidas (repetições, tratamentos, coeficiente de variação, precisão requerida e índice de heterogeneidade do solo)

foram encontrados valores extremamente pequenos ou grandes, traduzindo-se assim, em tamanhos impraticáveis de parcela.

Dentre os fatores considerados no método de Hatheway (1961), o coeficiente de variação e o nível de precisão desejado influenciaram de forma mais acentuada as estimativas dos tamanhos de parcelas, o que caracteriza um comportamento inerente ao método e constatado em outros estudos (Silva et al., 1987; Viana, 1999; Henriques Neto, 2003).

A despeito dessa discussão, faz-se necessário ressaltar que aliado às várias opções de tamanho de parcela estimados pelo método de Hatheway, este método diferentemente dos demais, permite ao pesquisador avaliar outros fatores cruciais no planejamento experimental, quais sejam, precisão experimental pretendida, número de tratamentos e de repetições, além de possibilitar a estimativa da verdadeira diferença detectável entre médias de tratamentos, quando de posse dos valores de coeficiente de variação e do índice de heterogeneidade do solo, como já discutido anteriormente. Os resultados obtidos neste trabalho confirmam a influência do aumento do número de repetições na melhoria da precisão experimental, relação esta, clássica na literatura, e comprovada por diversos autores (Ortiz, 1995; Viana, 1999; Henriques Neto, 2003; Oliveira et al., 2005).

Neste trabalho, foram estimados 288 diferentes tamanhos de parcela para cada característica avaliada em cada ciclo de produção, dentre os quais, muitos de tamanho aplicável para experimentos de avaliação de genótipos em bananeira.

Os métodos para determinação do tamanho de parcela utilizados neste trabalho não contemplam os custos referentes à parcela. A esse respeito, Smith (1938), Kock & Rigney (1951), Weber & Horner (1957), Brim & Mason (1959), Federer (1963), Gomez & Gomez (1984) consideram esses custos como um dos fatores relevantes nos estudos de determinação do tamanho da parcela. Por outro lado, Hatheway (1961) coloca a precisão experimental como fator precípuo no planejamento de experimentos, em detrimento dos custos, quando se objetiva minimizar o erro experimental. Na prática, entretanto, tem sido difícil avaliar corretamente esses custos (Pimentel Gomes, 1984; Bakke, 1988).

A literatura sobre estimativa de tamanho e forma de parcela envolvendo diferentes culturas e métodos, no Brasil e no mundo, é bastante significativa, contemplando um grande número de pesquisas realizadas. Não obstante, para a bananeira, apesar de disponíveis trabalhos realizados no exterior, não foram

encontrados resultados de pesquisas nacionais a esse respeito. Aliado a isso, as estimativas de tamanho de parcela variam com espécie, cultivar, porte da planta, local, idade, característica avaliada, número de plantas utilizadas na unidade básica, e como considera Bake (1988) mesmo ao se fixar uma determinada espécie vegetal, podem ocorrer variações no tamanho e forma ótimos da parcela.

Desse modo, as estimativas de tamanho de unidade experimental e do número de repetições requeridas para se determinar diferenças significativas entre médias de tratamentos envolvendo combinações específicas de locais, culturas e tipo de características avaliadas, assumem importância significativa para melhoria da precisão experimental de forma a assegurar as extrapolações dos resultados dos experimentos.

Os tamanhos de parcela encontrados nesse trabalho variaram de uma unidade básica (6 m²) a 15 unidades básicas (90 m²) para 98,72% dos casos analisados, considerando as 13 variáveis estudadas, os dois ciclos de produção, e os três métodos empregados (método da máxima curvatura, método da máxima curvatura modificado e método da comparação de variâncias) para determinação do tamanho de parcela. Apenas para a característica vegetativa número de filhos emitidos, avaliada no segundo ciclo de produção pelo método da comparação variâncias, estimou-se parcela de tamanho acima daquele limite, com 45 unidades básicas (270 m²).

As estimativas de tamanho de parcela obtidas neste trabalho assemelham-se as determinadas nos estudos específicos para determinação de tamanho de parcela para bananeira, empreendidos em outros países (Genizzi et al., 1980; Ortiz, 1995; Nokoe & Ortiz, 1998) e também aos tamanhos de parcela normalmente utilizados em experimentos de avaliação de genótipos de bananeira.

Os resultados encontrados neste trabalho facultam assegurar que parcelas de uma a seis unidades básicas, a depender da característica avaliada, mesmo para a de maior variabilidade (número de filhos emitidos), permitem detectar diferenças de 15% da média com apenas três repetições. Parcelas com cinco unidades básicas possibilitam a mesma precisão experimental com o uso de pelo menos cinco repetições. Esses resultados sugerem inferir que parcelas com 25 plantas como utilizadas em alguns ensaios, podem ser consideradas de tamanhos desnecessários, por aumentarem os custos pela maior área e material experimental utilizados, sem incrementos essenciais na precisão experimental.

Apesar de exibirem estimativas diferentes para a mesma situação (espécie, local, variável avaliada), os métodos de determinação de tamanho de parcela são complementares, por basearem na minimização da variância média de tratamentos (Bakke, 1988), o que torna a aplicação de mais de um método altamente prescritível.

Atinente à seleção do melhor método para estimativa do tamanho adequado de parcela há muita divergência na literatura. Ortiz (1995) trabalhando com bananeira considerou como mais adequado o método da comparação de variâncias em relação ao método da máxima curvatura. Para Zanon & Storck (2000) em estudos com eucalipto e Lopes et al. (2005) com sorgo, o método da Máxima Curvatura Modificado de Lessman & Atkins foi o método mais adequado, opinião também compartilhada por Viana (1999) em trabalho com mandioca. Este autor argumenta como vantagens desse método para estimativa do tamanho de parcela, o estabelecimento de uma equação de regressão que normalmente apresenta altos valores de coeficiente de determinação, o que aumenta a confiabilidade das estimativas e a possibilidade de associação com a diferença entre médias a ser detectada, como informação adicional importante em planejamento experimental.

Aliado a esses argumentos, vale ressaltar os inconvenientes discutidos anteriormente concernente aos dois outros métodos, como problema de escala para o primeiro e número limitado de opções de tamanhos de parcela para ambos.

Para os dois ciclos avaliados, os tamanhos de parcela estimados pelo método da máxima curvatura modificado (Tabela 69) foram maiores para a avaliação do número de filhos emitidos, característica com maior variabilidade, correspondente a cinco unidades básicas (30 m²) no primeiro ciclo e sete unidades básicas (42 m²) no segundo ciclo de produção. As menores parcelas estimadas foram de uma unidade básica (6 m²), nos dois ciclos de produção para altura da planta e no segundo ciclo para perímetro do pseudocaule, variáveis com menor variabilidade.

Em experimentos de avaliação de genótipos de bananeira, as características aqui mensuradas são normalmente estudadas, visto que, constituem descritores fenotípicos relevantes para caracterização de genótipos, o que implica ser imperativo selecionar um tamanho de parcela que propicie a análise adequada de todas elas. Assim, fundamentado nas estimativas de tamanho de parcela pelo método da máxima curvatura modificado aliado a diferença detectável entre médias de tratamentos (**d**) para a característica mais crítica (maior variabilidade), parcelas com no máximo seis

unidades básicas (36 m²) são adequadas para avaliação com acurácia e precisão de todas as características aqui consideradas.

Ademais, como argumenta Ortiz (1995), tamanho ótimo de parcela e número de repetições que refletem em maior acurácia e precisão para avaliação de determinadas variáveis, sofrem maior influência dos recursos e práticas de manejo no local de experimentação, que das características de clima e solo de cada local e conseqüentemente, o pesquisador necessita atentar mais para as condições nas quais são conduzidos os ensaios aliadas às práticas agronômicas, para determinar a área da parcela experimental, o número de repetições e a forma do campo.

Acredita-se assim, que os resultados obtidos neste trabalho, podem-se traduzir num subsídio considerável para nortear o pesquisador com fins de melhor combinar os diferentes fatores importantes no planejamento experimental de forma a aumentar a precisão em experimentos de avaliação de genótipos de bananeira. Nessa cultura, a definição do número de plantas por parcela tem sido feita de forma bastante empírica, baseando-se na experiência do pesquisador e na quantidade de material disponível, sem as considerações necessárias.

Concernente a forma da parcela, verifica-se que de modo geral a informação relativa decresce e a variância comparável aumenta com incremento no tamanho da parcela, como era de se esperar, embora, com ocorrência de alguma variação nessa tendência particularmente para número filhos emitidos, número de pencas, número de frutos e comprimento do fruto.

Parcelas em fileira, por representarem parcelas de menor tamanho, na maioria dos casos fornecem maior informação relativa comparativamente às retangulares, o que é justificável pela existência de uma relação inversa entre informação relativa e tamanho da parcela. Parcelas com maior dimensão no sentido perpendicular às fileiras, independente do formato, se em fileira ou retangular, fornecem maior informação relativa.

5. CONCLUSÕES

Os resultados encontrados neste trabalho possibilitam concluir que:

Os coeficientes de variação para a maioria das variáveis avaliadas em bananeira aumentam entre os ciclos da planta-mãe e do filho, com reflexos nas estimativas de tamanhos de parcela.

As estimativas de tamanho de parcela variam com o método utilizado, a variável avaliada e o ciclo de produção.

Os métodos, da máxima curvatura modificado, da máxima curvatura e da comparação de variâncias estimam tamanhos de parcela, menores, intermediários e maiores, respectivamente.

O método da máxima curvatura modificado apresenta estimativas mais adequadas.

As características de rendimento exibem valores mais concordantes e menor oscilação nas estimativas do tamanho adequado de parcela em relação às características vegetativas, para os ciclos e métodos testados.

O método de Hatheway estima diversos tamanhos de parcelas, muitos de tamanho aplicável para experimentos de avaliação de genótipos em bananeira.

Parcelas em fileira e pequenas, de forma geral, fornecem maior informação relativa comparativamente às retangulares.

Parcelas com seis unidades básicas (36 m²) são adequadas para avaliação dos descritores fenotípicos considerados em genótipos de bananeira, com acurácia e precisão, fundamentado nas estimativas de tamanho de parcela pelo método da máxima curvatura modificado, aliado a diferença detectável entre médias de tratamentos (**d**) para a característica e ciclo de maior variabilidade.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGRIANUAL. **Anuário da Agricultura Brasileira, 2007**. São Paulo: PROL, 2007. 516p.
- ALVES, E. J. (Org.) **A cultura da banana: aspectos técnicos socioeconômicos e agroindustriais**. Brasília: SPI / Cruz das Almas: Embrapa-CNPMP, 1997. 585p.
- ALVES, S. de F. M.; SERAPHIN, J. C. Coeficiente de heterogeneidade do solo e tamanho de parcela. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.39, n.2, p.105-111, fev. 2004.
- BAKKE, O. A. **Tamanho e forma ótimos de parcelas em delineamento experimentais**. 1988. 142f. Dissertação (Mestrado em Estatística e Experimentação Agronômica) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, 1988.
- BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação Agrícola**. 3. ed. Jaboticabal: FUNEP/FCAV Universidade Estadual Paulista, 1995. 247p.
- BERTOLUCCI, F. L. G.; RAMALHO, M. A. P.; DUARTE, G. S. Alternativas de tamanho e forma da parcela para avaliação de progênies do feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.). **Ciência e Prática**, Lavras, v.15, n.3, p.295-305, jul./set. 1991.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Secretaria Geral. **Projeto RADAMBRASIL**. Folha SD 23 Brasília; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1982. 660p. il., 5 mapas (Levantamento de Recursos Naturais, volume 29).
- BRIM, C. A.; MASON, D. D. Estimates of optimum. plot size for soybean yield trials. **Agronomy Journal**, Madison, v.51, n.2, p.331-334, 1959.
- BUENO, A.; PIMENTEL-GOMES, F. Estimativa do tamanho de parcela em experimentos de mandioca. **Revista Brasileira de Mandioca**, Cruz das Almas, v.2, n.2, p.39-44, 1983.
- CAMPOS, G. M. **Determinação do tamanho e forma das parcelas para uso em experimentos de girassol (*Helianthus annuus* L.)**. 1972. 133f. Dissertação (Mestrado em Estatística e Experimentação Agronômica) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, 1972.
- CARVALHO, P. C. L. de. **Estabelecimento de descritores botânicos-agronômicos para caracterização de banana (*Musa spp.*)**. 1995. 190f. Dissertação (Mestrado em Fruticultura Tropical). Escola de Agronomia, Universidade Federal da Bahia, Cruz das Almas, BA, 1995.
- CHAVES, L. J. **Tamanho da parcela para seleção de progênies de milho (*Zea mays* L.)**. Piracicaba: ESALQ, 1985, 148f. Tese. (Doutorado em Genética e

Melhoramento de Plantas). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, 1985.

COCHRAN, W. G.; COX, G. M. **Experimental Designs**. 2nd ed. New York: John Wiley, 1957. 611p.

COELHO, E. F.; OLIVEIRA, S. L. de; COSTA, E. L. da. Irrigação da bananeira. In: SIMPÓSIO NORTE MINEIRO SOBRE A CULTURA DA BANANA. **Anais**. (1.:2001: Nova Porteirinha, MG).: 06 a 09 de novembro de 2001/ Epamig – Montes Claros – MG: Ed. Unimontes, 2001. p.91–101.

CORDEIRO, C. M. T.; MIRANDA, J. E. C. Tamanho da parcela e eficiência experimental em batata-doce usando a potência do teste F. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.18, n.7, p.707-713, jul. 1983.

CREWS, J. W.; JONES, G. L.; MASON, D. D. Field plot technique studies with flue-cured tobacco. I. Optimum plot size and shape. **Agronomy Journal**, Madison, v.55, n.2, p.197-199, 1963.

DAMATTO JÚNIOR, E. R. et al. Produção e caracterização de frutos de bananeira ‘Prata Anã’ e ‘Prata Zulú’. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.27, n.3, p.440-443, dez. 2005.

DANIELS, J. Que variedade de banana devo cultivar? **Infomusa**, Montpellier, v.9, n.1, p.31-33, jun. 2000.

DOLL, E. T. SALES JÚNIOR, S. G.; VIANA, A. E. S. Estimativa do tamanho de parcelas em experimentos com cafeeiros na região de Vitória da Conquista-BA. In: CONGRESSO DE PESQUISA E EXTENSÃO DA UESB-CONPEX, 5, 2000, Vitória da Conquista, **Anais...** Vitória da Conquista: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2000. 306p.

DONATO, S. L. R. et al. Comportamento de variedades e híbridos de bananeira (*Musa* spp.), em dois ciclos de produção no Sudoeste da Bahia. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.28, n.1, p.139-144, abr. 2006a.

DONATO, S. L. R. et al. Correlações entre caracteres da planta e do cacho em bananeira (*Musa* spp.). **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.30, n.1, p.21-30, jan./fev. 2006b.

DOORENBOS, J.; KASSAM, A. H.. **Efeito da água no rendimento das culturas**. Tradução de H. R. Gheyi, A. A. de Sousa, F. A. V. Damasceno, J. F. de Medeiros. Campina Grande, **UFPB**, 1994. 306p.: il, 22 cm ((Estudos FAO: Irrigação e Drenagem), 33).

ELLIOTT, F. C.; DARROCH, J. G.; WANG, H. L. Uniformity trials with spring wheat. **Agronomy Journal**, v.44, n.10, p.524-529, 1952.

FAO. Food and Agricultural Organization. Disponível em: <http://faostat.fao.org/site/567>. 2007. Acesso em: 08 jan. 2007.

FEDERER, W. T. **Experimental design: theory and application**. 2nd ed. New York: Macmillan Company, 1963. 544p.

FERREIRA, D. V. **Estatística experimental aplicada à agronomia**. 3. ed. Maceió: EDUFAL - Universidade Federal de Alagoas, 2000. 419p.

FISHER, R. A. **The design of experiments**. 7nd ed. Edinburgh: Oliver and Boyd., 1960. 248p.

FLORES, J. C. de O. **Avaliação de cultivares e híbridos de bananeira (*Musa spp.*) em quatro ciclos de produção em Cruz das Almas, BA**. 2000. 109f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias. Escola de Agronomia, Universidade Federal da Bahia, Cruz das Almas, BA, 2000.

GENIZI, A.; LAHAV, E.; PUTTER, J. Determination of optimal plot size in banana experiments. **Fruits**, v.35, p.25-28. jan. 1980.

GOLASZEWSKI, J., IDZKOWSKA, M. Estimation of plot size for cereal trials. **Acta Academiae Agriculturae ac Technicae Olstenensis, Agricultura**, v.57, p.61-71, 1994.

GOMEZ, K. A; GOMEZ, A. **A Statistical procedures for agricultural research**. 2nd ed. New York: John Wiley, 1984. 680p.

GOOGLE EARTH. ©Europa Technologies. Image © 2006. TerraMetrics. Disponível site. <<http://earth.google.com>>. 2006. Acesso em: 08 set. 2006.

GUPTA, S. C., KAUCHIK, L. S., YADAVA, T. P. A study of size and shape of experimental plots with groundnut (*Arachis hipogea* L.). **Indian Journal of Agricultural Research**, v. 25, n.1, p. 161-166, 1991.

HALLAUER, A R. Estimation of soil variability and convenient plot size com trials. **Agronomy Journal**, Madison, v.56, n.5, p.493-499, 1964.

HATHEWAY, W H.; WILLIAMS, E. J. Efficient estimation of the relationship between plot size and the variability of crop yields. **Biometrics**, Raleigh, v.14, n.2, p.207-222, jun. 1958.

HATHEWAY, W. H. Convenient plot size. **Agronomy Journal**, Madison, v.53, n.4, p.279-280, 1961.

HENRIQUES NETO, D. **Estimativas de tamanho e forma de parcelas experimentais para avaliação do rendimento de grãos em trigo**. 2003. 138f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2003.

HENRIQUES NETO, D. et al. Tamanho de parcelas em experimentos com trigo irrigado sob plantio direto e convencional. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.39, n.6, p.517-524, jun. 2004.

ITEM. Na Bahia, a agricultura vai bem, obrigado, graças à irrigação. **Irrigação e Tecnologia Moderna**, n.58, Brasília, p.8-15, abr./jun. 2003.

JARAMILLO, R. C. **Las principales características morfológicas Del fruto de banano, variedade Cavendish Gigante (Musa AAA) em Costa Rica**. Upeb-Impretex S.A., 1982. 42p.

KELLER, K. R Uniformity trial on Hops, *Humulus lupulus* L., for increasing the precision of field experiments. **Agronomy Journal**, Madison, v.41, n.8, p.389-392, 1949.

KOCH, E. J.; RIGNEY J. A. A method of estimating optimum plot size from experimental data. **Agronomy Journal**, Madison, v.43, n.1, p.17-21, 1951.

LE CLERG, E. L. Significance of experimental design in plant breeding. In: FREY, K. J. (Ed.). **Plant breeding symposium**. Ames: Iowa State University, 1967. p.243-313.

LE CLERG, E. L.; LEONARD, W. H.; CLARK, A. G. **Field plot technique**. 2nd ed. Minnesota: Burgess Publishing Company, 1962. 373p.

LEDO, A. da S.; LÉDO, F. J. da SILVA; SILVA, S. de O. e. **Avaliação de cultivares de banana em Rio Branco – Acre**. Rio Branco: Embrapa – CPAF/AC, 1997. 16p. (Embrapa – CPAFC / AC. Boletim de pesquisa, 15).

LEITE, J. B. V. et al. Caracteres da planta e do cacho de genótipos de bananeira, em quatro ciclos de produção em Belmonte, Bahia. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.25, n.3, p.443-447, dez. 2003.

LEONEL, S.; GOMES, E. M.; PEDROSO, C. J. Desempenho agrônômico de bananeiras micropropagadas em Botucatu-SP. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.26, n.2, p.245-248, ago. 2004.

LESSMAN, K. J.; ATKINS, R E. Optimum plot size and relative efficiency of lattice designs for grain sorghum yield tests. **Crop Science**, Madison, v.3, n.5, p.477-481, 1963.

LEVINE, D. M. et al. **Estatística – Teoria e aplicações usando o Microsoft® Excel em português**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos S. A., 2005, 819p.

LEWIS, G. J.; D'ANTUONO, M. F. Comparative yield performance of wheat cultivars grown in small e bulk-sized plots. **Australian Journal of Experimental Agriculture**, East Melbourne Victoria, v.32, n.1, p.83-87, 1992.

LIMA, M. B.; SILVA, S. de O.; ALVES, J. da S. Comportamento de variedades e híbridos de bananeira em Petrolina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, XVIII. **Anais...**, Florianópolis, SC: SBF, 2004. [CD-ROM]

LIMA, M. B. et al. Avaliação de cultivares e híbridos de bananeira no Recôncavo Baiano. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.29, n.3, p.515-520, mai./jun. 2005.

LIMA NETO, F. P.; SILVA, S. de O. e; FLORES, J. C. O.; JESUS, O. N.; PAIVA, L. E. Relação entre caracteres de rendimento e desenvolvimento em genótipos de bananeira. **Magistra**, Cruz das Almas – BA. v.15, n.2, p.275-281, 2003.

LIN, C. S.; BINNS, M. R. Working rules for determining the plot size and numbers of plots per block in field experiments. **Journal of Agricultural Science**, Cambridge, v.103, p.11-15, 1984.

LIN, C. S.; BINNS, M. R. Relative efficiency of two randomized block designs having different plot sizes and numbers of replications and of plots per block. **Agronomy Journal**, Madison, v.78, n.3, p.531-534, may./jun. 1986.

LIN, C. S.; MORRISON, M. J.; BINNS, M. R. Persistence of a field heterogeneity index. **Canadian Journal of Plant Science**, Ottawa, v.76, n.2, p.245-250, 1996.

LINS, R. D. **Avaliação de genótipos de bananeira em dois ciclos de produção no município de Una, Bahia**. 2005. 55f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias). Escola de Agronomia, Universidade Federal da Bahia, Cruz das Almas, BA, 2005.

LOPES, S. J. et al. Tamanho de parcela para produtividade de grãos de sorgo granífero em diferentes densidades de plantio. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.40, n.6, p.525-530, jun. 2005.

LORENTZ, L. H. et al. Variação temporal do tamanho de amostra para experimentos em estufa plástica. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.34, n.4, p.1043-1049, jul./ago. 2004.

LÚCIO, A. D. et al. Estimativa de parâmetros para o planejamento de experimentos com a cultura do pimentão em áreas restritas. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.22, n.4, p.766-770, out./dez. 2004.

MANZANO, J. A. N. G.; MANZANO, A. L. N. G. **Estudo dirigido de Excel 2000 avançado**. São Paulo: Érica, 1999, 234p. (Coleção PD).

MARTIN, T. N. et al. Tamanho ótimo de parcela e número de repetições em soja (*Glycine max* (L.) Merrill). **Ciência Rural**, Santa Maria, v.35, n.2, p.271-276, mar./abr. 2005.

MEIER, V. D.; LESSMAN, K. J. Estimation of optimum field plot shape and size for testing yield in *Crambe abyssinica* Hochst. **Crop Science**, Madison, v.11, n.3, p.648-650, sep./oct. 1971.

MELLO, R. M. et al. Size and form of plots for the culture of the italian pumpkin in plastic greenhouse. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.61, n.4, p.457-461, jul./aug. 2004.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Relatório Final do Grupo de Trabalho Interministerial para Redelimitação do Semi-Árido Nordestino e do Polígono das Secas**. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2005. 118p.

MOREIRA, R. S. **Banana, Teoria e Prática de Cultivo**. 2. ed. CD-ROM. São Paulo: FUNDAÇÃO CARGILL, 1999. [CD-ROM].

MOURA, R. J. M. de. et al. Avaliação de cultivares e híbridos de bananeira na Zona da Mata Norte de Pernambuco (1º ciclo). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 17. **Anais...** Belém, PA: SBF, 2002. Disponível em: < <http://www.ufpel.tche.br/sbfruti> >. Acesso em: 10 ago. 2006.

MUNIZ, J. A.; SIMPLÍCIO, E.; AQUINO, L. H. de; SOARES, A. R. Determinação do tamanho de parcelas experimentais em povoamento de *Eucalyptus grandis* Hill, II - parcelas quadradas. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.23, n.2, p.446-453, abr./jun. 1999.

NAGAI, V.; PASSOS, F. A. SCARANARI, H.J.; MARTINS, F.P. Tamanho da parcela e número de repetições em experimentos com morangueiro. **Bragantia**, Campinas, v.37, n.1, p.71-81, jul. 1978.

NOKOE, S.; ORTIZ, R. Optimum plot size for banana trials. **Hortscience**, v.33, n.1, p.130-132, feb. 1998.

NUNES, R. F. de MELO; ALVES, E. J.; OLIVEIRA, C. A. V.; **Comportamento de cultivares de banana no Vale do São Francisco**. – Petrolina, PE: Embrapa Semi-árido, 2001. 34p.: 22 cm.--- (Embrapa Semi-Árido. Documentos; 173).

NUNES, R. P. **Métodos para a pesquisa agrônômica**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará - Centro de Ciências Agrárias, 1998. 564p.

OLIVEIRA, J. R. de. et al. Plot size and experimental unit relationship in exploratory experiments. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.62, n.6, p.585-589, nov./dec. 2005.

OLIVEIRA, P. H.; ESTEFANEL, V. Tamanho e forma ótimos da parcela para avaliação do rendimento em experimentos com batata. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.25, n.2, p.205-208, abr. 1995.

ORTIZ, R. Plot techniques for assessment of bunch weight in banana trials under two systems of crop management. **Agronomy Journal**, Madison, v.87, n.1, p.63-69, jan./feb. 1995.

ORTIZ, R. Morphological variation in *Musa* germplasm. **Genetic Resources and Crop Evolution**, Netherlands, v.44, p.393-404, 1997.

PASSOS, A. R. et al. Avaliação de genótipos de bananeiras tipo Maçã em diferentes ecossistemas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, XVII. **Anais...**, Belém, PA: SBF, 2002. [CD-ROM]

PEREIRA, L. V. et al. Avaliação de cultivares de bananeira (*Musa* spp.) em três locais do Estado de Minas Gerais. **Ciência e Agrotecnologia**. Lavras, Edição Especial, p.1373-1382, dez. 2002.

PEREIRA, L. V. et al. Avaliação de cultivares e híbridos de bananeira em Lavras. **Ciência e Agrotecnologia**. Lavras - MG, v.27, n.1, p.17-25, jan./fev. 2003.

PIGNATARO, I. A. B.; GONÇALVES, H. M. Estimativa do melhor tamanho de parcela para experimento de soja (*Glycine max* (L) Merrill). **Agronomia Sulriograndense**, Porto Alegre, v.viii, n.2, p.153-159, 1972.

PIMENTEL-GOMES, F. O problema do tamanho das parcelas em experimentos com plantas arbóreas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.19, n.12, p.1507-1512, dez. 1984.

PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 14. ed. Piracicaba: ESALQ/USP, 2000. 477p.

PIMENTEL-GOMES, F.; COUTO, H. T. Z. do. O tamanho ótimo de parcela experimental para ensaios com eucaliptos. **IPEF**, Piracicaba, n.31, p.75-77, dez. 1985.

RESENDE, M. D. V. de; SOUZA JÚNIOR, C. L. de. Número de repetições e tamanho da parcela para seleção de progênies de milho em solos sob cerrado e fértil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.32, n.8, p.781-788, ago. 1997.

RIBEIRO JÚNIOR, J. I. **Análises Estatísticas no EXCEL: guia prático** – Viçosa: UFV, 2004. 251p.: il.

RIBEIRO, V. Q.; SILVA, E. C.; FREIRE FILHO, F. R. Tamanho e forma de parcelas de culturas consorciadas e solteiras de caupi e milho. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.19, n.11, p.1365-1371, nov. 1984.

ROBINSON, J. C. **Bananas and plantains**. Oxon, UK: CAB International, 1996. 238p.

RODRIGUES, M. G. V. et al. Manejo do bananal de Prata Anã cultivado no Norte de Minas Gerais. In: SIMPÓSIO NORTE MINEIRO SOBRE A CULTURA DA BANANA. **Anais**. (1.:2001: Nova Porteirinha, MG). : 06 a 09 de novembro de 2001/ Epamig – Montes Claros – MG: Ed. Unimontes, 2001. p.154–167.

ROSSETTI, A. G. **Determinação do tamanho ótimo de parcelas em ensaios agrícolas**. 1979. 70f. Dissertação (Mestrado em Estatística e Experimentação Agrônômica) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, 1979.

ROSSETTI, A. G. Precisão experimental e tamanho da área de experimentos de campo com fruteiras e outras plantas perenes arbóreas em função da unidade experimental e do número de repetições. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.23, n.3, p.704-708, dez. 2001.

ROSSETTI, A. G. Influência da área da parcela e do número de repetições na precisão de experimentos com arbóreas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.37, n.4, p.433-438, abr. 2002.

ROSSETTI, A. G. et al. Tamanho ótimo de parcelas experimentais para experimentos com cajueiro comum. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Cruz das Almas, v.13, n.2, p.117-122, 1991.

ROSSETTI, A. G.; BARROS, L. de M.; ALMEIDA, J. I. L. de. Tamanho ótimo de parcelas experimentais para experimento de campo com cajueiro-anão precoce. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.31, n.12, p.843-852, dez. 1996.

ROSSETTI, A. G.; PIMENTEL-GOMES, F. Determinação do tamanho ótimo de parcelas em ensaios agrícolas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.18, n.5, p.477-487, mai. 1983.

SAEG. **Sistema para análises estatísticas**. Versão 9.0. CD-ROM. Viçosa: FUNARBE, UFV, 2005. [CD-ROM].

SASMAL, B. C.; KATYAL, V. Note on the size and shape of plots and blocks in field experiments with tossa jute. **Indian Journal of Agricultural Science**, New Delhi, v.50, n.10, p.791-793, oct. 1980.

SHEPHERD, K. Banana: taxonomia e morfologia. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE BANANICULTURA, I, 1984, Jaboticabal, **Anais...** Jaboticabal: FCAV/UNESP, 1984. p.50-74.

SILVA, E. A. da; BOLIANI, A. C.; CORRÊA, L. de S. Avaliação de cultivares de bananeira (*Musa* spp.) na Região de Selvíria – MS. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.28, n.1, p.101-103, abr. 2006.

SILVA, E. C. **Estudo do tamanho e forma de parcelas para experimentos de soja**. 1972. 71f. Dissertação (Mestrado em Estatística e Experimentação Agrônômica) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, 1972.

SILVA, P. S. L.; MACHADO, A. A.; MOURA, M. M. Tamanho e forma de parcela para experimentação com milho irrigado. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.39, n.12, p.1178-1181, dez. 1987.

SILVA, R. L. da. et al. Determinação do tamanho ótimo da parcela experimental pelos métodos da máxima curvatura modificado, do coeficiente de correlação intraclasse e da análise visual em testes clonais de eucalipto. **Revista Árvore**, Viçosa, v.27, n.5, p. 669-676, sep./oct. 2003.

SILVA, S. de O. e. **Catálogo de germoplasma de bananeira (*Musa* spp.)**. Cruz das Almas, BA. Embrapa Mandioca e Fruticultura, 1999. 100p.

SILVA, S. de O. e. et al. Bananeira. In: BRUCKNER C. H. (Editor). **Melhoramento de Fruteiras Tropicais**. – Viçosa: UFV, 2002. p.101-157. : il.

SILVA, S. de O. e. et al. Caracterização morfológica e avaliação de cultivares e híbridos de bananeira. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - SP, v.22, n. 2, p.161-169, ago. 2000.

SILVA, S. de O. e. et al. Avaliação de genótipos de bananeira em diferentes ambientes. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.27, n.4, p.737-748, jul./ago. 2003.

SIMMONDS, N. W. **Los plátanos**. Barcelona: Blume, 1973. 539p.

SIMPLÍCIO, E. et al. Determinação do tamanho de parcelas experimentais em povoamento de *Eucalyptus grandis* Hill, I - parcelas retangulares. **Cerne**, Lavras, v.2, n.1, p.53-65, 1996.

SINTHUPRAMA, S.; THIRAPORN, C.; SONHLAKSAP, N. Study on plot size and plot shape for cassava experiments. **Progress report of 1973**. Thailand Departament of Agriculture. p.262-269. 1973.

SIRISENA, J. A.; SENANAYAKE, S. G. N. Estimation of variability within 'Mysore' banana clones and their implication for crop improvement. **Scientia Horticulturae**, v.84, n.1-2, p.49-66, 2000.

SMITH, H. F. An empirical law describing heterogeneity in the yields of agricultural crops. **Journal of Agricultural Science**. Cambridge, v.28, tomo único, p.1-23, jan.1938.

SOTO BALLESTERO, M. **Bananos; cultivo e comercializacion**. 2. ed. San José: Litografia e Imprensa LIL, 1992. 674p.

SPEIJER, P. R. et al. Optimum sample size for *Pratylenchus goodeyi* (COBB) sher and allen density and damage assessment in highland banana (*Musa* AAA) in Uganda. **African Crop Science Journal**, v.6, n.3, p.283-291, 1998.

STORCK, L. et al. Variação do tamanho ótimo de parcelas em experimentos. In: CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 25. **Anais...** CD-ROM. Cuiabá, MT: ABMS, 2004. [CD-ROM].

STORCK, L.; OLIVEIRA, S. J. R. de; GARCIA, D. C.; BISOGNIN, D. A. Comprimento e largura do tamanho ótimo da parcela experimental em batata. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.35, n.5, p.1043-1048, set./out. 2005.

STORCK, L.; UITDEWILLIGEN, W. P. M. Estimativa para tamanho e forma de parcela e número de repetições para experimentos com milho (*Zea mays* L.). **Agronomia Sulriograndense**, Porto Alegre, v.16, n.2, p.269-282, 1980.

TENKOUANO, R.; ORTIZ, R.; BAIYERI, K. P. Phenotypic correlations in *Musa* populations in Nigéria. **África Crop Science Journal**, v.10, n.2, p.121-132, mar. 2002.

TINEO, J. R., VILLASMIL, J. J. Determinacion del tamano optimo de parcela experimental en yuca (*Manihot esculenta* Crantz). **Revista de la Facultad de Agronomia**, v.7, n.2, p.116-126, 1988.

TURNER, D. W. The response of the plant to the environment. In: **Bananas and Plantains**. GOWEN, S. (Editor). First Edition, Chapman & Hall, London, 1995. chap.8, p.206-229.

VALLEJO, R. L.; MENDOZA, H. A. Plot technique studies on sweetpotato yield trials. **Journal of American Society for Horticultural Science**, Alexandria, v.117, n.3, p.508-511, 1992.

VIANA, A. E. S. **Estimativas do tamanho de parcelas e características do material de plantio em experimentos com mandioca (*Manihot esculenta* Crantz)**. 1999. 123f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 1999.

VIANA, A. E. S. et al. Estimation of optimum plot sizes in field experiments with annatto. **Bragantia**, Campinas, v.61, n.2, p.181-185, mai. 2002a.

VIANA, A. E. S. et al. Estimativas de tamanho de parcela em experimentos com mandioca. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.20, n.1, p.58-63, mai. 2002b.

VIEIRA, S. R. Geoestatística em estudos de variabilidade espacial do solo. In: NOVAIS, R. F.; ALVAREZ-VEGAS, V. H.; SCHAEFER, C. E. G. R. (Editores). **In: Tópicos em Ciência do Solo – v.1 (2000)**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2000. v.1, p.1-54.

VIEIRA, M. G. L.; COUTO, H. T. Z. da. Estudo do tamanho e número de parcelas na floresta atlântica do Parque Estadual de Carlos Botelho, SP. **Scientia Florestalis**, Piracicaba, n.60, p.11-20, dez. 2001.

WEBER, C. R.; HORNER, T. W. Estimates of cost and optimum plot size and shape for measuring yield and chemical characters in soybeans. **Agronomy Journal**, Madison, v.49, n.8, p.444-449, 1957.

WIEBE, G. A. Variation and correlation in grain yield among 1.500 wheat nursery plots. **Journal of Agricultural Research**, Washington, v.50, n.4, p.331-357, feb. 1935.

ZANON, M. L. B.; STORCK, L. Tamanho ótimo de parcelas experimentais para *Eucalyptus saligna* Smith em dois estádios de desenvolvimento. **Cerne**, Lavras, v.6, n.2, p.104-111, 2000.

ZHANG, R; WARRICK, A. W.; MYERS, D. E. Heterogeneity, plot shape effect and optimum plot size. **Geoderma**, Amsterdam, v.62, n.1/3, p.183-197, 1994.

ZIMMERMANN, F. J. P. Tamanho e forma de parcela para pesquisa de feijão consorciado com milho. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.17, n.5, p.741-743, mai./1982.

7. ANEXOS

TABELA 1A. Resumo da análise de variância do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, para as características vegetativas avaliadas no primeiro ciclo de produção, Guanambi, BA, 2005

FONTE DE VARIAÇÃO	GL	Xub	Variâncias originais ($QM = \hat{V}_i$)				
			APL ¹	PPS ²	NFF ³	NFI ⁴	NFC ⁵
Blocos (B)	1	180	5577,4690*	350,0694*	25,0694*	3,2111	10,3361*
Parcelas/Blocos (P)/B	6	45	770,3583*	59,2472*	3,3620	1,7981	3,6509*
Subparcelas/Parcelas (S)/P/B	16	15	281,4861*	17,5611	4,0889*	1,3139	1,2139
Fileiras/Subparcelas (F)/S/P/B	48	5	400,5777*	19,5139	2,5250	1,1167	1,7556
Plantas/Fileiras (Pln)/F/S/P/B	288	1	157,9472	14,5486	2,0583	0,9361	1,3556
Coefficiente de variação (%)			4,17	4,78	11,28	22,91	13,06

¹APL: altura da planta; ²PPS: perímetro do pseudocaule; ³NFF: número de folhas vivas no florescimento; ⁴NFI: número de filhos emitidos; ⁵NFC: número de folhas vivas na colheita. *Significativo ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F

TABELA 2A. Resumo da análise de variância do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, para as características de rendimento avaliadas no primeiro ciclo de produção, Guanambi, BA, 2005

FONTE DE VARIAÇÃO	GL	Xub	Variâncias originais ($QM = \hat{V}_i$)							
			PCA ¹	PPE ²	NPE ³	NFR ⁴	PSP ⁵	PMF ⁶	CEF ⁷	DLF ⁸
Blocos (B)	1	180	14,6814	7,9210	0,3361	326,8028	0,2326	535,3361	2,3361	16,9000
Parcelas/Blocos (P)/B	6	45	21,1407*	16,9012*	0,3176	133,9287	0,6027*	877,4547	8,0620*	8,9093
Subparcelas/Parcelas (S)/P/B	16	15	5,2807	5,1274	0,3083	201,0473*	0,2821*	854,9831*	4,1722*	9,8694
Fileiras/Subparcelas (F)/S/P/B	48	5	5,4642	5,0469	0,2083	138,9694	0,1961	507,3973	3,6250*	7,1278*
Plantas/Fileiras (Pln)/F/S/P/B	288	1	4,5516	3,8345	0,2833	108,2194	0,1645	496,2861	2,2722	5,4167
Coefficiente de variação (%)			14,89	15,51	10,18	12,98	15,16	14,09	9,49	5,71

¹PCA: peso do cacho; ²PPE: peso das pencas; ³NPE: número de pencas; ⁴NFR: número de frutos; ⁵PSP: peso da segunda penca; ⁶PMF: peso do fruto; ⁷CEF: comprimento do fruto; ⁸DLF: diâmetro do fruto. *Significativo ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F

TABELA 3A. Resumo da análise de variância do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, para as características vegetativas avaliadas no segundo ciclo de produção, Guanambi, BA, 2006

FONTE DE VARIAÇÃO	GL	Xub	Variâncias originais (QM = $\hat{V}_i$)				
			APL ¹	PPS ²	NFF ³	NFI ⁴	NFC ⁵
Blocos (B)	1	180	26642,8000*	2138,9060*	12,1000*	0,1778	26,6778*
Parcelas/Blocos (P)/B	6	45	3901,9433*	261,3405*	2,5370	0,4056	4,7981*
Subparcelas/Parcelas (S)/P/B	16	15	1844,1331*	133,9729*	3,3917*	2,9806*	2,4472
Fileiras/Subparcelas (F)/S/P/B	48	5	520,9500*	42,2229	2,3194	1,3000	2,5556*
Plantas/Fileiras (Pln)/F/S/P/B	288	1	362,8708	33,8924	1,8847	1,0778	1,8097
Coefficiente de variação (%)			4,97	6,31	11,00	30,09	15,56

¹APL: altura da planta; ²PPS: perímetro do pseudocaule; ³NFF: número de folhas vivas no florescimento; ⁴NFI: número de filhos emitidos; ⁵NFC: número de folhas vivas na colheita. *Significativo ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F

TABELA 4A. Resumo da análise de variância do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, para as características de rendimento avaliadas no segundo ciclo de produção, Guanambi, BA, 2006

FONTE DE VARIAÇÃO	GL	Xub	Variâncias originais (QM = $\hat{V}_i$)							
			PCA ¹	PPE ²	NPE ³	NFR ⁴	PSP ⁵	PMF ⁶	CEF ⁷	DLF ⁸
Blocos (B)	1	180	123,0256*	105,3976*	1,0028	2800,0440*	0,7906*	2689,6000*	4,1174	48,7674*
Parcelas/Blocos (P)/B	6	45	16,5727*	12,2253	1,1620*	750,6278	0,5474*	572,8722	3,6313	9,1359
Subparcelas/Parcelas (S)/P/B	16	15	10,5686	9,2390	0,7417	482,1611	0,1274	497,9389	1,3965	8,3271*
Fileiras/Subparcelas (F)/S/P/B	48	5	8,3767	7,1795	0,6694	374,9583	0,2329*	621,5000*	3,5951*	9,6014*
Plantas/Fileiras (Pln)/F/S/P/B	288	1	6,7981	5,7634	0,5417	370,3069	0,1365	367,8181	2,3042	4,7771
Coefficiente de variação (%)			17,56	18,76	10,37	16,04	18,27	18,48	10,54	6,40

¹PCA: peso do cacho; ²PPE: peso das pencas; ³NPE: número de pencas; ⁴NFR: número de frutos; ⁵PSP: peso da segunda penca; ⁶PMF: peso do fruto; ⁷CEF: comprimento do fruto; ⁸DLF: diâmetro do fruto. *Significativo ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F

TABELA 5A. Variâncias corrigidas do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, em função do tamanho de parcela em unidades básicas (Xub) para as características vegetativas avaliadas no primeiro ciclo de produção, Guanambi, BA, 2005

Xub	Variâncias corrigidas ($\hat{V}_i$)				
	APL ¹	PPS ²	NFF ³	NFI ⁴	NFC ⁵
180	5577,4690	350,0694	25,0694	3,2111	10,3361
45	1457,0884	100,7932	6,4631	2,0000	4,6060
15	639,2781	42,8926	4,8115	1,5227	2,2463
5	477,9032	27,0873	3,2657	1,2482	1,9145
1	221,2254	17,0284	2,2971	0,9978	1,4661

¹APL: altura da planta; ²PPS: perímetro do pseudocaule; ³NFF: número de folhas vivas no florescimento; ⁴NFI: número de filhos emitidos; ⁵NFC: número de folhas vivas na colheita.

TABELA 6A. Variâncias corrigidas do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, em função do tamanho da parcela em unidades básicas (Xub) para as características de rendimento avaliadas no primeiro ciclo de produção, Guanambi, BA, 2005

Xub	Variâncias corrigidas ($\hat{V}_i$)							
	PCA ¹	PPE ²	NPE ³	NFR ⁴	PSP ⁵	PMF ⁶	CEF ⁷	DLF ⁸
180	14,6814	7,9210	0,3361	326,8028	0,2326	535,3361	2,3361	16,9000
45	20,2179	15,6183	0,3202	161,4821	0,5498	828,5806	7,2440	10,0508
15	9,8268	8,3203	0,3120	189,0057	0,3635	846,9476	5,1071	9,9246
5	6,8774	6,1073	0,2419	155,1784	0,2503	617,3925	4,1051	8,0338
1	5,0116	4,2840	0,2751	117,5066	0,1815	520,2375	2,6347	5,9343

¹PCA: peso do cacho; ²PPE: peso das pencas; ³NPE: número de pencas; ⁴NFR: número de frutos; ⁵PSP: peso da segunda penca; ⁶PMF: peso do fruto; ⁷CEF: comprimento do fruto; ⁸DLF: diâmetro do fruto.

TABELA 7A. Variâncias corrigidas do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, em função do tamanho de parcela em unidades básicas (Xub) para as características vegetativas avaliadas no segundo ciclo de produção, Guanambi, BA, 2006

Xub	Variâncias corrigidas ($\hat{V}_i$)				
	APL ¹	PPS ²	NFF ³	NFI ⁴	NFC ⁵
180	26642,8000	2138,9060	12,1000	0,1778	26,6778
45	7150,6371	529,5641	3,9032	0,3730	7,9238
15	3459,1561	254,3703	3,5473	2,1870	4,1140
5	1472,7632	110,9467	2,7172	1,5873	3,0604
1	582,3760	49,1315	2,0494	1,1786	2,0571

¹APL: altura da planta; ²PPS: perímetro do pseudocaule; ³NFF: número de folhas vivas no florescimento; ⁴NFI: número de filhos emitidos; ⁵NFC: número de folhas vivas na colheita.

TABELA 8A. Variâncias corrigidas do ensaio de uniformidade de bananeira, cv. Tropical, em função do tamanho da parcela em unidades básicas (Xub) para as características de rendimento avaliadas no segundo ciclo de produção, Guanambi, BA, 2006

Xub	Variâncias corrigidas ($\hat{V}_{i'}$)							
	PCA ¹	PPE ²	NPE ³	NFR ⁴	PSP ⁵	PMF ⁶	CEF ⁷	DLF ⁸
180	123,0256	105,3976	1,0028	2800,0440	0,7906	2689,6000	4,1174	48,7674
45	31,7802	25,5356	1,1393	1043,4016	0,5821	875,2619	3,7007	14,7975
15	17,0243	14,1988	0,8627	652,9734	0,2658	612,7763	2,0978	10,2963
5	11,1781	9,4533	0,7320	465,0196	0,2435	618,6740	3,1101	9,8265
1	7,6644	6,4932	0,5793	389,0384	0,1577	417,4302	2,4636	5,7757

¹PCA: peso do cacho; ²PPE: peso das pencas; ³NPE: número de pencas; ⁴NFR: número de frutos; ⁵PSP: peso da segunda penca; ⁶PMF: peso do fruto; ⁷CEF: comprimento do fruto; ⁸DLF: diâmetro do fruto.

TABELA 9A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente a altura da planta avaliada no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelasV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	221,2254	221,2254	221,2254	0,0000	2,3448	2,3448
2	12	179	581,4685	290,7342	145,3671	0,3010	2,4635	2,1625
3	18	119	765,8806	255,2935	85,0978	0,4771	2,4070	1,9299
4	24	89	1626,7722	406,6930	101,6733	0,6021	2,6093	2,0072
5	30	71	2389,5162	477,9032	95,5806	0,6990	2,6793	1,9804
6	36	59	2005,1285	334,1881	55,6980	0,7782	2,5240	1,7458
8	48	44	4859,3737	607,4217	75,9277	0,9031	2,7835	1,8804
9	54	39	4046,9071	449,6563	49,9618	0,9542	2,6529	1,6986
10	60	35	7776,0087	777,6009	77,7601	1,0000	2,8908	1,8908
12	72	29	6363,8678	530,3223	44,1935	1,0792	2,7245	1,6454
15	90	23	9589,1721	639,2781	42,6185	1,1761	2,8057	1,6296
18	108	19	11421,9868	634,5548	35,2530	1,2553	2,8025	1,5472
20	120	17	23264,5654	1163,2283	58,1614	1,3010	3,0657	1,7646
24	144	14	19275,5238	803,1468	33,4645	1,3802	2,9048	1,5246
30	180	11	35093,7197	1169,7907	38,9930	1,4771	3,0681	1,5910
36	216	9	41141,1667	1142,8102	31,7447	1,5563	3,0580	1,5017
40	240	8	55324,2778	1383,1069	34,5777	1,6021	3,1409	1,5388
45	270	7	65568,9821	1457,0885	32,3797	1,6532	3,1635	1,5103
60	360	5	95060,1667	1584,3361	26,4056	1,7782	3,1998	1,4217
72	432	4	134635,0000	1869,9306	25,9713	1,8573	3,2718	1,4145
90	540	3	288794,9167	3208,8324	35,6537	1,9542	3,5063	1,5521
120	720	2	92672,3333	772,2694	6,4356	2,0792	2,8878	0,8086
180	1080	1	1003944,5000	5577,4694	30,9859	2,2553	3,7464	1,4912

$$S^2 = V(x) = \frac{\sum_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)} \quad \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$V_{(x)ub} = \frac{V_{(x)}}{X} \quad V_{x(\text{áreaunitária})} = \frac{V_{(x)}}{X^2}$$

Em que: $S^2 = V(x)$, Variância entre parcelas de tamanho X ; X_i , valor da característica da i -ésima parcela do mapa, $i = 1, 2, \dots, n$; $\bar{x}$, valor médio da característica avaliada; n , número de parcelas no mapa.

$$V_x = V_1 / x^b \quad \log V_x = \log V_1 - b \log x \quad b = \frac{\sum_{i=1}^n w_i x_i Y_i}{\sum_{i=1}^n w_i x_i^2}$$

Em que: V_x , variância por unidade básica; x , unidades básicas por parcela; b , índice de heterogeneidade do solo; $\log V_x = \log V_1 - b \log x$, expressão de linearização da equação de Smith (1938).

TABELA 10A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao perímetro do pseudocaule avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcela $V(x)$	$V_{(x)ub}$	V_x área unitária	Log (X)	log (V_x) (ub)	Log (V_x) (área)
1	6	359	17,0284	17,0284	17,0284	0,0000	1,2312	1,2312
2	12	179	37,2257	18,6128	9,3064	0,3010	1,2698	0,9688
3	18	119	64,9209	21,6403	7,2134	0,4771	1,3353	0,8581
4	24	89	93,3684	23,3421	5,8355	0,6021	1,3681	0,7661
5	30	71	135,4364	27,0873	5,4175	0,6990	1,4328	0,7338
6	36	59	153,1556	25,5259	4,2543	0,7782	1,4070	0,6288
8	48	44	217,2404	27,1551	3,3944	0,9031	1,4339	0,5308
9	54	39	337,8147	37,5350	4,1706	0,9542	1,5744	0,6202
10	60	35	353,2849	35,3285	3,5328	1,0000	1,5481	0,5481
12	72	29	416,4609	34,7051	2,8921	1,0792	1,5404	0,4612
15	90	23	643,3895	42,8926	2,8595	1,1761	1,6324	0,4563
18	108	19	949,6079	52,7560	2,9309	1,2553	1,7223	0,4670
20	120	17	967,2320	48,3616	2,4181	1,3010	1,6845	0,3835
24	144	14	1040,5524	43,3563	1,8065	1,3802	1,6371	0,2568
30	180	11	1872,9924	62,4331	2,0811	1,4771	1,7954	0,3183
36	216	9	2778,0111	77,1670	2,1435	1,5563	1,8874	0,3311
40	240	8	1680,6111	42,0153	1,0504	1,6021	1,6234	0,0213
45	270	7	4535,6964	100,7933	2,2399	1,6532	2,0034	0,3502
60	360	5	5635,7667	93,9294	1,5655	1,7782	1,9728	0,1947
72	432	4	7784,8000	108,1222	1,5017	1,8573	2,0339	0,1766
90	540	3	15198,9167	168,8769	1,8764	1,9542	2,2276	0,2733
120	720	2	3194,3333	26,6194	0,2218	2,0792	1,4252	-0,6540
180	1080	1	63012,5000	350,0694	1,9448	2,2553	2,5442	0,2889

TABELA 11A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de folhas vivas no florescimento avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	Log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	2,2971	2,2971	2,2971	0,0000	0,3612	0,3612
2	12	179	5,3426	2,6713	1,3357	0,3010	0,4267	0,1257
3	18	119	7,8319	2,6106	0,8702	0,4771	0,4167	-0,0604
4	24	89	11,6141	2,9035	0,7259	0,6021	0,4629	-0,1391
5	30	71	16,3284	3,2657	0,6531	0,6990	0,5140	-0,1850
6	36	59	20,3556	3,3926	0,5654	0,7782	0,5305	-0,2476
8	48	44	27,6889	3,4611	0,4326	0,9031	0,5392	-0,3639
9	54	39	24,6660	2,7407	0,3045	0,9542	0,4379	-0,5164
10	60	35	42,1611	4,2161	0,4216	1,0000	0,6249	-0,3751
12	72	29	44,4471	3,7039	0,3087	1,0792	0,5687	-0,5105
15	90	23	72,1721	4,8115	0,3208	1,1761	0,6823	-0,4938
18	108	19	71,3132	3,9618	0,2201	1,2553	0,5979	-0,6574
20	120	17	135,3105	6,7655	0,3383	1,3010	0,8303	-0,4707
24	144	14	130,4952	5,4373	0,2266	1,3802	0,7354	-0,6448
30	180	11	239,5379	7,9846	0,2662	1,4771	0,9023	-0,5749
36	216	9	158,5444	4,4040	0,1223	1,5563	0,6438	-0,9125
40	240	8	298,4444	7,4611	0,1865	1,6021	0,8728	-0,7293
45	270	7	290,8393	6,4631	0,1436	1,6532	0,8104	-0,8428
60	360	5	892,5667	14,8761	0,2479	1,7782	1,1725	-0,6057
72	432	4	369,7000	5,1347	0,0713	1,8573	0,7105	-1,1468
90	540	3	828,9167	9,2102	0,1023	1,9542	0,9643	-0,9900
120	720	2	2172,3333	18,1028	0,1509	2,0792	1,2577	-0,8214
180	1080	1	4512,5000	25,0694	0,1393	2,2553	1,3991	-0,8561

TABELA 12A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de filhos emitidos avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	Log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	0,9978	0,9978	0,9978	0,0000	-0,0009	-0,0009
2	12	179	2,0919	1,0459	0,5230	0,3010	0,0195	-0,2815
3	18	119	2,9636	0,9879	0,3293	0,4771	-0,0053	-0,4824
4	24	89	4,2122	1,0531	0,2633	0,6021	0,0225	-0,5796
5	30	71	6,2410	1,2482	0,2496	0,6990	0,0963	-0,6027
6	36	59	6,9040	1,1507	0,1918	0,7782	0,0609	-0,7172
8	48	44	8,8586	1,1073	0,1384	0,9031	0,0443	-0,8588
9	54	39	11,2308	1,2479	0,1387	0,9542	0,0962	-0,8581
10	60	35	15,4921	1,5492	0,1549	1,0000	0,1901	-0,8099
12	72	29	14,2989	1,1916	0,0993	1,0792	0,0761	-1,0031
15	90	23	22,8406	1,5227	0,1015	1,1761	0,1826	-0,9935
18	108	19	22,6316	1,2573	0,0699	1,2553	0,0994	-1,1558
20	120	17	37,2026	1,8601	0,0930	1,3010	0,2695	-1,0315
24	144	14	31,6667	1,3194	0,0550	1,3802	0,1204	-1,2598
30	180	11	61,5152	2,0505	0,0684	1,4771	0,3119	-1,1653
36	216	9	50,6667	1,4074	0,0391	1,5563	0,1484	-1,4079
40	240	8	104,6111	2,6153	0,0654	1,6021	0,4175	-1,1845
45	270	7	90,0000	2,0000	0,0444	1,6532	0,3010	-1,3522
60	360	5	149,4667	2,4911	0,0415	1,7782	0,3964	-1,3818
72	432	4	56,0000	0,7778	0,0108	1,8573	-0,1091	-1,9665
90	540	3	278,0000	3,0889	0,0343	1,9542	0,4898	-1,4644
120	720	2	409,3333	3,4111	0,0284	2,0792	0,5329	-1,5463
180	1080	1	578,0000	3,2111	0,0178	2,2553	0,5067	-1,7486

TABELA 13A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de folhas vivas na colheita avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	Log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	1,4661	1,4661	1,4661	0,0000	0,1662	0,1662
2	12	179	3,3054	1,6527	0,8263	0,3010	0,2182	-0,0828
3	18	119	4,5630	1,5210	0,5070	0,4771	0,1821	-0,2950
4	24	89	6,9699	1,7425	0,4356	0,6021	0,2412	-0,3609
5	30	71	9,5726	1,9145	0,3829	0,6990	0,2821	-0,4169
6	36	59	9,5421	1,5903	0,2651	0,7782	0,2015	-0,5767
8	48	44	18,6737	2,3342	0,2918	0,9031	0,3681	-0,5349
9	54	39	17,6660	1,9629	0,2181	0,9542	0,2929	-0,6613
10	60	35	24,9230	2,4923	0,2492	1,0000	0,3966	-0,6034
12	72	29	19,7575	1,6465	0,1372	1,0792	0,2166	-0,8626
15	90	23	33,6938	2,2463	0,1498	1,1761	0,3515	-0,8246
18	108	19	37,5237	2,0846	0,1158	1,2553	0,3190	-0,9362
20	120	17	59,7418	2,9871	0,1494	1,3010	0,4752	-0,8258
24	144	14	54,4952	2,2706	0,0946	1,3802	0,3561	-1,0241
30	180	11	84,9924	2,8331	0,0944	1,4771	0,4523	-1,0249
36	216	9	88,5444	2,4596	0,0683	1,5563	0,3909	-1,1654
40	240	8	164,0278	4,1007	0,1025	1,6021	0,6129	-0,9892
45	270	7	207,2679	4,6060	0,1024	1,6532	0,6633	-0,9899
60	360	5	225,3667	3,7561	0,0626	1,7782	0,5747	-1,2034
72	432	4	183,2000	2,5444	0,0353	1,8573	0,4056	-1,4517
90	540	3	460,2500	5,1139	0,0568	1,9542	0,7088	-1,2455
120	720	2	474,3333	3,9528	0,0329	2,0792	0,5969	-1,4823
180	1080	1	1860,5000	10,3361	0,0574	2,2553	1,0144	-1,2409

TABELA 14A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso do cacho avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	Log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	5,0116	5,0116	5,0116	0,0000	0,7000	0,7000
2	12	179	11,6235	5,8118	2,9059	0,3010	0,7643	0,4633
3	18	119	18,3871	6,1290	2,0430	0,4771	0,7874	0,3103
4	24	89	25,5920	6,3980	1,5995	0,6021	0,8060	0,2040
5	30	71	34,3871	6,8774	1,3755	0,6990	0,8374	0,1385
6	36	59	47,9895	7,9983	1,3330	0,7782	0,9030	0,1248
8	48	44	59,9845	7,4981	0,9373	0,9031	0,8749	-0,0281
9	54	39	72,5605	8,0623	0,8958	0,9542	0,9065	-0,0478
10	60	35	89,4668	8,9467	0,8947	1,0000	0,9517	-0,0483
12	72	29	109,8191	9,1516	0,7626	1,0792	0,9615	-0,1177
15	90	23	147,4022	9,8268	0,6551	1,1761	0,9924	-0,1837
18	108	19	222,3982	12,3555	0,6864	1,2553	1,0919	-0,1634
20	120	17	186,1778	9,3089	0,4654	1,3010	0,9689	-0,3321
24	144	14	255,1370	10,6307	0,4429	1,3802	1,0266	-0,3536
30	180	11	422,4990	14,0833	0,4694	1,4771	1,1487	-0,3284
36	216	9	613,5534	17,0432	0,4734	1,5563	1,2315	-0,3248
40	240	8	491,1369	12,2784	0,3070	1,6021	1,0891	-0,5129
45	270	7	909,8070	20,2179	0,4493	1,6532	1,3057	-0,3475
60	360	5	527,6857	8,7948	0,1466	1,7782	0,9442	-0,8339
72	432	4	1614,1630	22,4189	0,3114	1,8573	1,3506	-0,5067
90	540	3	2956,8225	32,8536	0,3650	1,9542	1,5166	-0,4377
120	720	2	828,5833	6,9049	0,0575	2,0792	0,8392	-1,2400
180	1080	1	2642,6450	14,6814	0,0816	2,2553	1,1668	-1,0885

TABELA 15A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso das pencas avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	Log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	4,2840	4,2840	4,2840	0,0000	0,6319	0,6319
2	12	179	10,0352	5,0176	2,5088	0,3010	0,7005	0,3995
3	18	119	15,7953	5,2651	1,7550	0,4771	0,7214	0,2443
4	24	89	22,7240	5,6810	1,4203	0,6021	0,7544	0,1524
5	30	71	30,5363	6,1073	1,2215	0,6990	0,7858	0,0869
6	36	59	41,3139	6,8856	1,1476	0,7782	0,8379	0,0598
8	48	44	54,8226	6,8528	0,8566	0,9031	0,8359	-0,0672
9	54	39	58,7661	6,5296	0,7255	0,9542	0,8149	-0,1394
10	60	35	80,9982	8,0998	0,8100	1,0000	0,9085	-0,0915
12	72	29	93,9371	7,8281	0,6523	1,0792	0,8937	-0,1855
15	90	23	124,8041	8,3203	0,5547	1,1761	0,9201	-0,2560
18	108	19	179,7469	9,9859	0,5548	1,2553	0,9994	-0,2559
20	120	17	172,6065	8,6303	0,4315	1,3010	0,9360	-0,3650
24	144	14	213,5464	8,8978	0,3707	1,3802	0,9493	-0,4309
30	180	11	362,1279	12,0709	0,4024	1,4771	1,0817	-0,3954
36	216	9	479,8160	13,3282	0,3702	1,5563	1,1248	-0,4315
40	240	8	460,5978	11,5149	0,2879	1,6021	1,0613	-0,5408
45	270	7	702,8257	15,6183	0,3471	1,6532	1,1936	-0,4596
60	360	5	444,0067	7,4001	0,1233	1,7782	0,8692	-0,9089
72	432	4	1160,5570	16,1188	0,2239	1,8573	1,2073	-0,6500
90	540	3	2267,6333	25,1959	0,2800	1,9542	1,4013	-0,5529
120	720	2	703,8033	5,8650	0,0489	2,0792	0,7683	-1,3109
180	1080	1	1425,7800	7,9210	0,0440	2,2553	0,8988	-1,3565

TABELA 16A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de pencas avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	Log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	0,2751	0,2751	0,2751	0,0000	-0,5604	-0,5604
2	12	179	0,5394	0,2697	0,1348	0,3010	-0,5691	-0,8702
3	18	119	0,9775	0,3258	0,1086	0,4771	-0,4870	-0,9641
4	24	89	1,1022	0,2756	0,0689	0,6021	-0,5598	-1,1618
5	30	71	1,2095	0,2419	0,0484	0,6990	-0,6164	-1,3153
6	36	59	1,9602	0,3267	0,0544	0,7782	-0,4859	-1,2640
8	48	44	2,8000	0,3500	0,0437	0,9031	-0,4559	-1,3590
9	54	39	3,9737	0,4415	0,0491	0,9542	-0,3550	-1,3093
10	60	35	2,6500	0,2650	0,0265	1,0000	-0,5768	-1,5768
12	72	29	4,0793	0,3399	0,0283	1,0792	-0,4686	-1,5478
15	90	23	4,6793	0,3120	0,0208	1,1761	-0,5059	-1,6820
18	108	19	9,1026	0,5057	0,0281	1,2553	-0,2961	-1,5514
20	120	17	7,0882	0,3544	0,0177	1,3010	-0,4505	-1,7515
24	144	14	11,4000	0,4750	0,0198	1,3802	-0,3233	-1,7035
30	180	11	12,0227	0,4008	0,0134	1,4771	-0,3971	-1,8742
36	216	9	16,5444	0,4596	0,0128	1,5563	-0,3377	-1,8940
40	240	8	22,7500	0,5688	0,0142	1,6021	-0,2451	-1,8471
45	270	7	14,4107	0,3202	0,0071	1,6532	-0,4945	-2,1477
60	360	5	35,1000	0,5850	0,0098	1,7782	-0,2328	-2,0110
72	432	4	47,7000	0,6625	0,0092	1,8573	-0,1788	-2,0361
90	540	3	50,2500	0,5583	0,0062	1,9542	-0,2531	-2,2073
120	720	2	139,0000	1,1583	0,0097	2,0792	0,0638	-2,0153
180	1080	1	60,5000	0,3361	0,0019	2,2553	-0,4735	-2,7288

TABELA 17A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de frutos avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	117,5066	117,5066	117,5066	0,0000	2,0701	2,0701
2	12	179	266,9091	133,4545	66,7273	0,3010	2,1253	1,8243
3	18	119	392,4419	130,8140	43,6047	0,4771	2,1167	1,6395
4	24	89	658,6119	164,6530	41,1632	0,6021	2,2166	1,6145
5	30	71	775,8918	155,1784	31,0357	0,6990	2,1908	1,4919
6	36	59	914,0031	152,3339	25,3890	0,7782	2,1828	1,4046
8	48	44	1621,3616	202,6702	25,3338	0,9031	2,3068	1,4037
9	54	39	1472,7122	163,6347	18,1816	0,9542	2,2139	1,2596
10	60	35	2339,0754	233,9075	23,3908	1,0000	2,3690	1,3690
12	72	29	2256,5989	188,0499	15,6708	1,0792	2,2743	1,1951
15	90	23	2835,0851	189,0057	12,6004	1,1761	2,2765	1,1004
18	108	19	3301,5026	183,4168	10,1898	1,2553	2,2634	1,0082
20	120	17	8026,3693	401,3185	20,0659	1,3010	2,6035	1,3025
24	144	14	6902,9810	287,6242	11,9843	1,3802	2,4588	1,0786
30	180	11	8993,7197	299,7907	9,9930	1,4771	2,4768	0,9997
36	216	9	4769,3444	132,4818	3,6800	1,5563	2,1222	0,5659
40	240	8	23905,1944	597,6299	14,9407	1,6021	2,7764	1,1744
45	270	7	7266,6964	161,4821	3,5885	1,6532	2,2081	0,5549
60	360	5	34060,5667	567,6761	9,4613	1,7782	2,7541	0,9759
72	432	4	12007,8000	166,7750	2,3163	1,8573	2,2221	0,3648
90	540	3	17744,9167	197,1657	2,1907	1,9542	2,2948	0,3406
120	720	2	143684,3333	1197,3694	9,9781	2,0792	3,0782	0,9990
180	1080	1	58824,5000	326,8028	1,8156	2,2553	2,5143	0,2590

TABELA 18A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso da segunda penca avaliado no primeiro ciclo em bananeira cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	Log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	0,1815	0,1815	0,1815	0,0000	-0,7411	-0,7411
2	12	179	0,4158	0,2079	0,1039	0,3010	-0,6822	-0,9832
3	18	119	0,6106	0,2035	0,0678	0,4771	-0,6913	-1,1685
4	24	89	0,7887	0,1972	0,0493	0,6021	-0,7052	-1,3072
5	30	71	1,2516	0,2503	0,0501	0,6990	-0,6015	-1,3005
6	36	59	1,4319	0,2387	0,0398	0,7782	-0,6222	-1,4004
8	48	44	1,6129	0,2016	0,0252	0,9031	-0,6955	-1,5986
9	54	39	2,3440	0,2604	0,0289	0,9542	-0,5843	-1,5385
10	60	35	2,6285	0,2628	0,0263	1,0000	-0,5803	-1,5803
12	72	29	3,1840	0,2653	0,0221	1,0792	-0,5762	-1,6554
15	90	23	5,4531	0,3635	0,0242	1,1761	-0,4394	-1,6155
18	108	19	5,6409	0,3134	0,0174	1,2553	-0,5039	-1,7592
20	120	17	4,4767	0,2238	0,0112	1,3010	-0,6501	-1,9511
24	144	14	7,5097	0,3129	0,0130	1,3802	-0,5046	-1,8848
30	180	11	14,3402	0,4780	0,0159	1,4771	-0,3206	-1,7977
36	216	9	14,3890	0,3997	0,0111	1,5563	-0,3983	-1,9546
40	240	8	12,5322	0,3133	0,0078	1,6021	-0,5040	-2,1061
45	270	7	24,7405	0,5498	0,0122	1,6532	-0,2598	-1,9130
60	360	5	11,8836	0,1981	0,0033	1,7782	-0,7032	-2,4814
72	432	4	31,9609	0,4439	0,0062	1,8573	-0,3527	-2,2100
90	540	3	45,1078	0,5012	0,0056	1,9542	-0,3000	-2,2542
120	720	2	40,2864	0,3357	0,0028	2,0792	-0,4740	-2,5532
180	1080	1	41,8704	0,2326	0,0013	2,2553	-0,6334	-2,8886

TABELA 19A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	520,2375	520,2375	520,2375	0,0000	2,7162	2,7162
2	12	179	1102,0644	551,0322	275,5161	0,3010	2,7412	2,4401
3	18	119	1703,1747	567,7249	189,2416	0,4771	2,7541	2,2770
4	24	89	2111,0343	527,7586	131,9396	0,6021	2,7224	2,1204
5	30	71	3086,9622	617,3924	123,4785	0,6990	2,7906	2,0916
6	36	59	4147,0607	691,1768	115,1961	0,7782	2,8396	2,0614
8	48	44	4423,1162	552,8895	69,1112	0,9031	2,7426	1,8395
9	54	39	5564,1891	618,2432	68,6937	0,9542	2,7912	1,8369
10	60	35	7505,7611	750,5761	75,0576	1,0000	2,8754	1,8754
12	72	29	7310,6264	609,2189	50,7682	1,0792	2,7848	1,7056
15	90	23	12704,2156	846,9477	56,4632	1,1761	2,9279	1,7518
18	108	19	12146,7237	674,8180	37,4899	1,2553	2,8292	1,5739
20	120	17	18402,4869	920,1243	46,0062	1,3010	2,9638	1,6628
24	144	14	19602,6667	816,7778	34,0324	1,3802	2,9121	1,5319
30	180	11	34738,2652	1157,9422	38,5981	1,4771	3,0637	1,5866
36	216	9	23416,2778	650,4522	18,0681	1,5563	2,8132	1,2569
40	240	8	64024,4444	1600,6111	40,0153	1,6021	3,2043	1,6022
45	270	7	37286,1250	828,5806	18,4129	1,6532	2,9183	1,2651
60	360	5	94836,1667	1580,6028	26,3434	1,7782	3,1988	1,4207
72	432	4	47851,0000	664,5972	9,2305	1,8573	2,8226	0,9652
90	540	3	87628,9167	973,6546	10,8184	1,9542	2,9884	1,0342
120	720	2	431734,3333	3597,7861	29,9816	2,0792	3,5560	1,4769
180	1080	1	96360,5000	535,3361	2,9741	2,2553	2,7286	0,4734

TABELA 20A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao comprimento do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	Log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	2,6347	2,6347	2,6347	0,0000	0,4207	0,4207
2	12	179	6,6968	3,3484	1,6742	0,3010	0,5248	0,2238
3	18	119	9,0722	3,0241	1,0080	0,4771	0,4806	0,0035
4	24	89	13,7130	3,4282	0,8571	0,6021	0,5351	-0,0670
5	30	71	20,5256	4,1051	0,8210	0,6990	0,6133	-0,0856
6	36	59	23,1556	3,8593	0,6432	0,7782	0,5865	-0,1916
8	48	44	28,8162	3,6020	0,4503	0,9031	0,5565	-0,3465
9	54	39	33,5071	3,7230	0,4137	0,9542	0,5709	-0,3833
10	60	35	46,0468	4,6047	0,4605	1,0000	0,6632	-0,3368
12	72	29	44,2540	3,6878	0,3073	1,0792	0,5668	-0,5124
15	90	23	76,6069	5,1071	0,3405	1,1761	0,7082	-0,4679
18	108	19	101,6079	5,6449	0,3136	1,2553	0,7517	-0,5036
20	120	17	84,6046	4,2302	0,2115	1,3010	0,6264	-0,6747
24	144	14	70,8381	2,9516	0,1230	1,3802	0,4701	-0,9102
30	180	11	163,9015	5,4634	0,1821	1,4771	0,7375	-0,7397
36	216	9	152,9000	4,2472	0,1180	1,5563	0,6281	-0,9282
40	240	8	182,4444	4,5611	0,1140	1,6021	0,6591	-0,9430
45	270	7	325,9821	7,2440	0,1610	1,6532	0,8600	-0,7932
60	360	5	228,5667	3,8094	0,0635	1,7782	0,5809	-1,1973
72	432	4	194,8000	2,7056	0,0376	1,8573	0,4323	-1,4251
90	540	3	568,9167	6,3213	0,0702	1,9542	0,8008	-1,1534
120	720	2	350,3333	2,9194	0,0243	2,0792	0,4653	-1,6139
180	1080	1	420,5000	2,3361	0,0130	2,2553	0,3685	-1,8868

TABELA 21A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao diâmetro do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, 2005

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	Log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	5,9343	5,9343	5,9343	0,0000	0,7734	0,7734
2	12	179	13,5575	6,7788	3,3894	0,3010	0,8312	0,5301
3	18	119	19,4218	6,4739	2,1580	0,4771	0,8112	0,3340
4	24	89	25,9506	6,4876	1,6219	0,6021	0,8121	0,2100
5	30	71	40,1690	8,0338	1,6068	0,6990	0,9049	0,2060
6	36	59	43,4644	7,2441	1,2073	0,7782	0,8600	0,0818
8	48	44	61,8455	7,7307	0,9663	0,9031	0,8882	-0,0149
9	54	39	63,2718	7,0302	0,7811	0,9542	0,8470	-0,1073
10	60	35	99,6571	9,9657	0,9966	1,0000	0,9985	-0,0015
12	72	29	85,9586	7,1632	0,5969	1,0792	0,8551	-0,2241
15	90	23	148,8696	9,9246	0,6616	1,1761	0,9967	-0,1794
18	108	19	149,1158	8,2842	0,4602	1,2553	0,9183	-0,3370
20	120	17	220,0000	11,0000	0,5500	1,3010	1,0414	-0,2596
24	144	14	240,2571	10,0107	0,4171	1,3802	1,0005	-0,3797
30	180	11	360,7273	12,0242	0,4008	1,4771	1,0801	-0,3971
36	216	9	332,0444	9,2235	0,2562	1,5563	0,9649	-0,5914
40	240	8	580,2500	14,5063	0,3627	1,6021	1,1616	-0,4405
45	270	7	452,2857	10,0508	0,2234	1,6532	1,0022	-0,6510
60	360	5	1100,0000	18,3333	0,3056	1,7782	1,2632	-0,5149
72	432	4	802,2000	11,1417	0,1547	1,8573	1,0470	-0,8104
90	540	3	603,3333	6,7037	0,0745	1,9542	0,8263	-1,1279
120	720	2	4053,0000	33,7750	0,2815	2,0792	1,5286	-0,5506
180	1080	1	3042,0000	16,9000	0,0939	2,2553	1,2279	-1,0274

TABELA 22A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente a altura da planta avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006

Tamanho parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	582,3760	582,3760	582,3760	0,0000	2,7652	2,7652
2	12	179	1611,8044	805,9022	402,9511	0,3010	2,9063	2,6053
3	18	119	2968,4789	989,4930	329,8310	0,4771	2,9954	2,5183
4	24	89	4697,8538	1174,4635	293,6159	0,6021	3,0698	2,4678
5	30	71	7363,8167	1472,7633	294,5527	0,6990	3,1681	2,4692
6	36	59	9508,5251	1584,7542	264,1257	0,7782	3,2000	2,4218
8	48	44	14864,5677	1858,0710	232,2589	0,9031	3,2691	2,3660
9	54	39	14647,6147	1627,5127	180,8347	0,9542	3,2115	2,2573
10	60	35	22901,3421	2290,1342	229,0134	1,0000	3,3599	2,3599
12	72	29	31133,6195	2594,4683	216,2057	1,0792	3,4140	2,3349
15	90	23	51887,3460	3459,1564	230,6104	1,1761	3,5390	2,3629
18	108	19	55801,5237	3100,0846	172,2269	1,2553	3,4914	2,2361
20	120	17	66404,2908	3320,2145	166,0107	1,3010	3,5212	2,2201
24	144	14	106386,6381	4432,7766	184,6990	1,3802	3,6467	2,2665
30	180	11	169870,2652	5662,3422	188,7447	1,4771	3,7530	2,2759
36	216	9	193273,8778	5368,7188	149,1311	1,5563	3,7299	2,1736
40	240	8	123270,1111	3081,7528	77,0438	1,6021	3,4888	1,8867
45	270	7	321778,6964	7150,6377	158,9031	1,6532	3,8543	2,2011
60	360	5	508190,9667	8469,8494	141,1642	1,7782	3,9279	2,1497
72	432	4	737390,2000	10241,5306	142,2435	1,8573	4,0104	2,1530
90	540	3	1289731,5833	14330,3509	159,2261	1,9542	4,1563	2,2020
120	720	2	809665,3333	6747,2111	56,2268	2,0792	3,8291	1,7499
180	1080	1	4795704,5000	26642,8028	148,0156	2,2553	4,4256	2,1703

TABELA 23A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao perímetro do pseudocaule avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	Log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	49,1315	49,1315	49,1315	0,0000	1,6914	1,6914
2	12	179	130,9843	65,4921	32,7461	0,3010	1,8162	1,5152
3	18	119	233,8668	77,9556	25,9852	0,4771	1,8918	1,4147
4	24	89	368,6754	92,1689	23,0422	0,6021	1,9646	1,3625
5	30	71	554,7335	110,9467	22,1893	0,6990	2,0451	1,3461
6	36	59	717,6279	119,6046	19,9341	0,7782	2,0777	1,2996
8	48	44	1156,2949	144,5369	18,0671	0,9031	2,1600	1,2569
9	54	39	1219,8704	135,5412	15,0601	0,9542	2,1321	1,1778
10	60	35	1756,3688	175,6369	17,5637	1,0000	2,2446	1,2446
12	72	29	2440,9256	203,4105	16,9509	1,0792	2,3084	1,2292
15	90	23	3815,5539	254,3703	16,9580	1,1761	2,4055	1,2294
18	108	19	4099,7704	227,7650	12,6536	1,2553	2,3575	1,1022
20	120	17	5332,0335	266,6017	13,3301	1,3010	2,4259	1,1248
24	144	14	8269,7452	344,5727	14,3572	1,3802	2,5373	1,1571
30	180	11	12372,1117	412,4037	13,7468	1,4771	2,6153	1,1382
36	216	9	15105,4472	419,5958	11,6554	1,5563	2,6228	1,0665
40	240	8	9663,8611	241,5965	6,0399	1,6021	2,3831	0,7810
45	270	7	23830,3884	529,5642	11,7681	1,6532	2,7239	1,0707
60	360	5	41329,2417	688,8207	11,4803	1,7782	2,8381	1,0600
72	432	4	57353,7000	796,5792	11,0636	1,8573	2,9012	1,0439
90	540	3	84976,3958	944,1822	10,4909	1,9542	2,9751	1,0208
120	720	2	69842,5833	582,0215	4,8502	2,0792	2,7649	0,6858
180	1080	1	385003,1250	2138,9063	11,8828	2,2553	3,3302	1,0749

TABELA 24A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de folhas vivas no florescimento avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	2,0494	2,0494	2,0494	0,0000	0,3116	0,3116
2	12	179	4,6561	2,3281	1,1640	0,3010	0,3670	0,0660
3	18	119	6,1779	2,0593	0,6864	0,4771	0,3137	-0,1634
4	24	89	8,8639	2,2160	0,5540	0,6021	0,3456	-0,2565
5	30	71	13,5861	2,7172	0,5434	0,6990	0,4341	-0,2648
6	36	59	17,0904	2,8484	0,4747	0,7782	0,4546	-0,3236
8	48	44	22,8131	2,8516	0,3565	0,9031	0,4551	-0,4480
9	54	39	20,2949	2,2550	0,2506	0,9542	0,3531	-0,6011
10	60	35	23,0635	2,3063	0,2306	1,0000	0,3629	-0,6371
12	72	29	36,3678	3,0307	0,2526	1,0792	0,4815	-0,5976
15	90	23	53,2101	3,5473	0,2365	1,1761	0,5499	-0,6262
18	108	19	53,7368	2,9854	0,1659	1,2553	0,4750	-0,7803
20	120	17	58,7320	2,9366	0,1468	1,3010	0,4678	-0,8332
24	144	14	99,8095	4,1587	0,1733	1,3802	0,6190	-0,7613
30	180	11	124,3333	4,1444	0,1381	1,4771	0,6175	-0,8597
36	216	9	142,6667	3,9630	0,1101	1,5563	0,5980	-0,9583
40	240	8	101,8611	2,5465	0,0637	1,6021	0,4059	-1,1961
45	270	7	175,6429	3,9032	0,0867	1,6532	0,5914	-1,0618
60	360	5	373,0667	6,2178	0,1036	1,7782	0,7936	-0,9845
72	432	4	470,0000	6,5278	0,0907	1,8573	0,8148	-1,0426
90	540	3	576,3333	6,4037	0,0712	1,9542	0,8064	-1,1478
120	720	2	758,3333	6,3194	0,0527	2,0792	0,8007	-1,2785
180	1080	1	2178,0000	12,1000	0,0672	2,2553	1,0828	-1,1725

TABELA 25A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de filhos emitidos avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	1,1786	1,1786	1,1786	0,0000	0,0713	0,0713
2	12	179	2,7162	1,3581	0,6791	0,3010	0,1329	-0,1681
3	18	119	3,6076	1,2025	0,4008	0,4771	0,0801	-0,3970
4	24	89	5,7798	1,4449	0,3612	0,6021	0,1599	-0,4422
5	30	71	7,9366	1,5873	0,3175	0,6990	0,2007	-0,4983
6	36	59	7,9424	1,3237	0,2206	0,7782	0,1218	-0,6564
8	48	44	13,4273	1,6784	0,2098	0,9031	0,2249	-0,6782
9	54	39	11,2282	1,2476	0,1386	0,9542	0,0961	-0,8582
10	60	35	19,7429	1,9743	0,1974	1,0000	0,2954	-0,7046
12	72	29	23,9034	1,9920	0,1660	1,0792	0,2993	-0,7799
15	90	23	32,8043	2,1870	0,1458	1,1761	0,3398	-0,8363
18	108	19	10,7263	0,5959	0,0331	1,2553	-0,2248	-1,4801
20	120	17	56,0000	2,8000	0,1400	1,3010	0,4472	-0,8539
24	144	14	60,6000	2,5250	0,1052	1,3802	0,4023	-0,9779
30	180	11	105,5455	3,5182	0,1173	1,4771	0,5463	-0,9308
36	216	9	12,6222	0,3506	0,0097	1,5563	-0,4552	-2,0115
40	240	8	187,7500	4,6938	0,1173	1,6021	0,6715	-0,9305
45	270	7	16,7857	0,3730	0,0083	1,6532	-0,4283	-2,0815
60	360	5	256,0000	4,2667	0,0711	1,7782	0,6301	-1,1481
72	432	4	24,3000	0,3375	0,0047	1,8573	-0,4717	-2,3291
90	540	3	25,6667	0,2852	0,0032	1,9542	-0,5449	-2,4991
120	720	2	925,0000	7,7083	0,0642	2,0792	0,8870	-1,1922
180	1080	1	32,0000	0,1778	0,0010	2,2553	-0,7501	-3,0054

TABELA 26A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de folhas vivas na colheita avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	2,0571	2,0571	2,0571	0,0000	0,3132	0,3132
2	12	179	4,3295	2,1647	1,0824	0,3010	0,3354	0,0344
3	18	119	7,0375	2,3458	0,7819	0,4771	0,3703	-0,1068
4	24	89	11,4602	2,8650	0,7163	0,6021	0,4571	-0,1449
5	30	71	15,3020	3,0604	0,6121	0,6990	0,4858	-0,2132
6	36	59	15,2701	2,5450	0,4242	0,7782	0,4057	-0,3725
8	48	44	29,9071	3,7384	0,4673	0,9031	0,5727	-0,3304
9	54	39	26,1128	2,9014	0,3224	0,9542	0,4626	-0,4916
10	60	35	31,5111	3,1511	0,3151	1,0000	0,4985	-0,5015
12	72	29	47,5126	3,9594	0,3299	1,0792	0,5976	-0,4816
15	90	23	61,7101	4,1140	0,2743	1,1761	0,6143	-0,5618
18	108	19	76,6737	4,2596	0,2366	1,2553	0,6294	-0,6259
20	120	17	75,7516	3,7876	0,1894	1,3010	0,5784	-0,7227
24	144	14	140,4095	5,8504	0,2438	1,3802	0,7672	-0,6130
30	180	11	154,2424	5,1414	0,1714	1,4771	0,7111	-0,7660
36	216	9	273,5111	7,5975	0,2110	1,5563	0,8807	-0,6756
40	240	8	111,9444	2,7986	0,0700	1,6021	0,4469	-1,1551
45	270	7	356,5714	7,9238	0,1761	1,6532	0,8989	-0,7543
60	360	5	429,8667	7,1644	0,1194	1,7782	0,8552	-0,9230
72	432	4	915,3000	12,7125	0,1766	1,8573	1,1042	-0,7531
90	540	3	942,0000	10,4667	0,1163	1,9542	1,0198	-0,9344
120	720	2	522,3333	4,3528	0,0363	2,0792	0,6388	-1,4404
180	1080	1	4802,0000	26,6778	0,1482	2,2553	1,4261	-0,8291

TABELA 27A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso do cacho avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	7,6644	7,6644	7,6644	0,0000	0,8845	0,8845
2	12	179	17,1942	8,5971	4,2986	0,3010	0,9344	0,6333
3	18	119	26,9645	8,9882	2,9961	0,4771	0,9537	0,4765
4	24	89	45,1431	11,2858	2,8214	0,6021	1,0525	0,4505
5	30	71	55,8903	11,1781	2,2356	0,6990	1,0484	0,3494
6	36	59	59,4813	9,9136	1,6523	0,7782	0,9962	0,2181
8	48	44	119,2005	14,9001	1,8625	0,9031	1,1732	0,2701
9	54	39	101,9384	11,3265	1,2585	0,9542	1,0541	0,0999
10	60	35	133,7746	13,3775	1,3377	1,0000	1,1264	0,1264
12	72	29	168,4456	14,0371	1,1698	1,0792	1,1473	0,0681
15	90	23	255,3649	17,0243	1,1350	1,1761	1,2311	0,0550
18	108	19	258,3945	14,3552	0,7975	1,2553	1,1570	-0,0983
20	120	17	405,7735	20,2887	1,0144	1,3010	1,3073	0,0062
24	144	14	518,5241	21,6052	0,9002	1,3802	1,3346	-0,0457
30	180	11	631,8903	21,0630	0,7021	1,4771	1,3235	-0,1536
36	216	9	825,3929	22,9276	0,6369	1,5563	1,3604	-0,1959
40	240	8	864,8844	21,6221	0,5406	1,6021	1,3349	-0,2672
45	270	7	1430,1098	31,7802	0,7062	1,6532	1,5022	-0,1511
60	360	5	2213,8291	36,8972	0,6150	1,7782	1,5670	-0,2112
72	432	4	3431,1107	47,6543	0,6619	1,8573	1,6781	-0,1792
90	540	3	4165,3298	46,2814	0,5142	1,9542	1,6654	-0,2888
120	720	2	2975,0074	24,7917	0,2066	2,0792	1,3943	-0,6849
180	1080	1	22144,6013	123,0256	0,6835	2,2553	2,0900	-0,1653

TABELA 28A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso das pencas avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	6,4932	6,4932	6,4932	0,0000	0,8125	0,8125
2	12	179	14,6213	7,3106	3,6553	0,3010	0,8640	0,5629
3	18	119	22,7692	7,5897	2,5299	0,4771	0,8802	0,4031
4	24	89	38,8388	9,7097	2,4274	0,6021	0,9872	0,3851
5	30	71	47,2667	9,4533	1,8907	0,6990	0,9756	0,2766
6	36	59	49,3927	8,2321	1,3720	0,7782	0,9155	0,1374
8	48	44	101,6006	12,7001	1,5875	0,9031	1,1038	0,2007
9	54	39	84,4578	9,3842	1,0427	0,9542	0,9724	0,0182
10	60	35	111,7249	11,1725	1,1172	1,0000	1,0481	0,0481
12	72	29	141,8049	11,8171	0,9848	1,0792	1,0725	-0,0067
15	90	23	212,9823	14,1988	0,9466	1,1761	1,1523	-0,0238
18	108	19	209,7761	11,6542	0,6475	1,2553	1,0665	-0,1888
20	120	17	346,6427	17,3321	0,8666	1,3010	1,2389	-0,0622
24	144	14	432,5427	18,0226	0,7509	1,3802	1,2558	-0,1244
30	180	11	528,0239	17,6008	0,5867	1,4771	1,2455	-0,2316
36	216	9	661,5990	18,3778	0,5105	1,5563	1,2643	-0,2920
40	240	8	753,4664	18,8367	0,4709	1,6021	1,2750	-0,3271
45	270	7	1149,1024	25,5356	0,5675	1,6532	1,4071	-0,2461
60	360	5	1907,2041	31,7867	0,5298	1,7782	1,5022	-0,2759
72	432	4	2778,1581	38,5855	0,5359	1,8573	1,5864	-0,2709
90	540	3	3409,4690	37,8830	0,4209	1,9542	1,5784	-0,3758
120	720	2	2638,6457	21,9887	0,1832	2,0792	1,3422	-0,7370
180	1080	1	18971,5721	105,3976	0,5855	2,2553	2,0228	-0,2324

TABELA 29A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de pencas avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	0,5793	0,5793	0,5793	0,0000	-0,2371	-0,2371
2	12	179	1,2455	0,6228	0,3114	0,3010	-0,2057	-0,5067
3	18	119	1,7809	0,5936	0,1979	0,4771	-0,2265	-0,7036
4	24	89	2,8191	0,7048	0,1762	0,6021	-0,1519	-0,7540
5	30	71	3,6602	0,7320	0,1464	0,6990	-0,1355	-0,8344
6	36	59	3,9466	0,6578	0,1096	0,7782	-0,1819	-0,9601
8	48	44	7,7909	0,9739	0,1217	0,9031	-0,0115	-0,9146
9	54	39	4,8660	0,5407	0,0601	0,9542	-0,2671	-1,2213
10	60	35	7,4500	0,7450	0,0745	1,0000	-0,1278	-1,1278
12	72	29	8,9897	0,7491	0,0624	1,0792	-0,1254	-1,2046
15	90	23	12,9402	0,8627	0,0575	1,1761	-0,0641	-1,2402
18	108	19	13,3974	0,7443	0,0413	1,2553	-0,1283	-1,3835
20	120	17	16,3824	0,8191	0,0410	1,3010	-0,0867	-1,3877
24	144	14	25,3143	1,0548	0,0439	1,3802	0,0232	-1,3571
30	180	11	20,7500	0,6917	0,0231	1,4771	-0,1601	-1,6372
36	216	9	30,2333	0,8398	0,0233	1,5563	-0,0758	-1,6321
40	240	8	35,0000	0,8750	0,0219	1,6021	-0,0580	-1,6601
45	270	7	51,2679	1,1393	0,0253	1,6532	0,0566	-1,5966
60	360	5	45,1000	0,7517	0,0125	1,7782	-0,1240	-1,9021
72	432	4	64,8000	0,9000	0,0125	1,8573	-0,0458	-1,9031
90	540	3	84,2500	0,9361	0,0104	1,9542	-0,0287	-1,9829
120	720	2	64,0000	0,5333	0,0044	2,0792	-0,2730	-2,3522
180	1080	1	180,5000	1,0028	0,0056	2,2553	0,0012	-2,2541

TABELA 30A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao número de frutos avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	389,0384	389,0384	389,0384	0,0000	2,5900	2,5900
2	12	179	864,2435	432,1217	216,0609	0,3010	2,6356	2,3346
3	18	119	1217,2132	405,7377	135,2459	0,4771	2,6082	2,1311
4	24	89	1959,3613	489,8403	122,4601	0,6021	2,6901	2,0880
5	30	71	2325,0978	465,0196	93,0039	0,6990	2,6675	1,9685
6	36	59	2676,7582	446,1264	74,3544	0,7782	2,6495	1,8713
8	48	44	5028,4162	628,5520	78,5690	0,9031	2,7983	1,8953
9	54	39	3974,7974	441,6442	49,0716	0,9542	2,6451	1,6908
10	60	35	5628,7968	562,8797	56,2880	1,0000	2,7504	1,7504
12	72	29	6291,7747	524,3146	43,6929	1,0792	2,7196	1,6404
15	90	23	9794,6014	652,9734	43,5316	1,1761	2,8149	1,6388
18	108	19	10387,1684	577,0649	32,0592	1,2553	2,7612	1,5060
20	120	17	13444,8105	672,2405	33,6120	1,3010	2,8275	1,5265
24	144	14	20002,2095	833,4254	34,7261	1,3802	2,9209	1,5407
30	180	11	22306,5152	743,5505	24,7850	1,4771	2,8713	1,3942
36	216	9	22776,9333	632,6926	17,5748	1,5563	2,8012	1,2449
40	240	8	22807,4444	570,1861	14,2547	1,6021	2,7560	1,1540
45	270	7	46953,0714	1043,4016	23,1867	1,6532	3,0185	1,3652
60	360	5	65324,2667	1088,7378	18,1456	1,7782	3,0369	1,2588
72	432	4	89403,2000	1241,7111	17,2460	1,8573	3,0940	1,2367
90	540	3	119871,0000	1331,9000	14,7989	1,9542	3,1245	1,1702
120	720	2	3576,3333	29,8028	0,2484	2,0792	1,4743	-0,6049
180	1080	1	504008,0000	2800,0444	15,5558	2,2553	3,4472	1,1919

TABELA 31A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso da segunda penca avaliado no segundo ciclo em bananeira cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	0,1577	0,1577	0,1577	0,0000	-0,8023	-0,8023
2	12	179	0,3748	0,1874	0,0937	0,3010	-0,7272	-1,0283
3	18	119	0,4842	0,1614	0,0538	0,4771	-0,7921	-1,2693
4	24	89	0,9679	0,2420	0,0605	0,6021	-0,6162	-1,2183
5	30	71	1,2177	0,2435	0,0487	0,6990	-0,6134	-1,3124
6	36	59	1,2298	0,2050	0,0342	0,7782	-0,6883	-1,4665
8	48	44	2,2946	0,2868	0,0359	0,9031	-0,5424	-1,4455
9	54	39	1,6259	0,1807	0,0201	0,9542	-0,7432	-1,6974
10	60	35	3,1357	0,3136	0,0314	1,0000	-0,5037	-1,5037
12	72	29	3,2934	0,2745	0,0229	1,0792	-0,5615	-1,6407
15	90	23	3,9871	0,2658	0,0177	1,1761	-0,5754	-1,7515
18	108	19	4,9767	0,2765	0,0154	1,2553	-0,5583	-1,8136
20	120	17	7,1801	0,3590	0,0180	1,3010	-0,4449	-1,7459
24	144	14	8,2261	0,3428	0,0143	1,3802	-0,4650	-1,8452
30	180	11	11,4552	0,3818	0,0127	1,4771	-0,4181	-1,8952
36	216	9	18,3924	0,5109	0,0142	1,5563	-0,2917	-1,8480
40	240	8	22,6171	0,5654	0,0141	1,6021	-0,2476	-1,8497
45	270	7	26,1953	0,5821	0,0129	1,6532	-0,2350	-1,8882
60	360	5	20,3709	0,3395	0,0057	1,7782	-0,4691	-2,2473
72	432	4	61,1188	0,8489	0,0118	1,8573	-0,0712	-1,9285
90	540	3	88,2650	0,9807	0,0109	1,9542	-0,0085	-1,9627
120	720	2	44,2522	0,3688	0,0031	2,0792	-0,4332	-2,5124
180	1080	1	142,3153	0,7906	0,0044	2,2553	-0,1020	-2,3573

TABELA 32A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao peso do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	417,4302	417,4302	417,4302	0,0000	2,6206	2,6206
2	12	179	967,9045	483,9523	241,9761	0,3010	2,6848	2,3838
3	18	119	1380,2720	460,0907	153,3636	0,4771	2,6628	2,1857
4	24	89	2738,5823	684,6456	171,1614	0,6021	2,8355	2,2334
5	30	71	3093,3701	618,6740	123,7348	0,6990	2,7915	2,0925
6	36	59	3542,7921	590,4653	98,4109	0,7782	2,7712	1,9930
8	48	44	6142,7192	767,8399	95,9800	0,9031	2,8853	1,9822
9	54	39	4265,4128	473,9348	52,6594	0,9542	2,6757	1,7215
10	60	35	8611,4444	861,1444	86,1144	1,0000	2,9351	1,9351
12	72	29	9850,8092	820,9008	68,4084	1,0792	2,9143	1,8351
15	90	23	9191,6449	612,7763	40,8518	1,1761	2,7873	1,6112
18	108	19	12974,3263	720,7959	40,0442	1,2553	2,8578	1,6025
20	120	17	23055,5948	1152,7797	57,6390	1,3010	3,0617	1,7607
24	144	14	20556,2095	856,5087	35,6879	1,3802	2,9327	1,5525
30	180	11	29393,4242	979,7808	32,6594	1,4771	2,9911	1,5140
36	216	9	44362,0444	1232,2790	34,2300	1,5563	3,0907	1,5344
40	240	8	80330,5278	2008,2632	50,2066	1,6021	3,3028	1,7008
45	270	7	39386,7857	875,2619	19,4503	1,6532	2,9421	1,2889
60	360	5	94713,4667	1578,5578	26,3093	1,7782	3,1983	1,4201
72	432	4	89085,7000	1237,3014	17,1847	1,8573	3,0925	1,2351
90	540	3	142689,6667	1585,4407	17,6160	1,9542	3,2002	1,2459
120	720	2	310690,3333	2589,0861	21,5757	2,0792	3,4131	1,3340
180	1080	1	484128,0000	2689,6000	14,9422	2,2553	3,4297	1,1744

TABELA 33A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao comprimento do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2006

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	2,4636	2,4636	2,4636	0,0000	0,3916	0,3916
2	12	179	5,5005	2,7502	1,3751	0,3010	0,4394	0,1383
3	18	119	7,7290	2,5763	0,8588	0,4771	0,4110	-0,0661
4	24	89	14,0103	3,5026	0,8756	0,6021	0,5444	-0,0577
5	30	71	15,5504	3,1101	0,6220	0,6990	0,4928	-0,2062
6	36	59	15,4787	2,5798	0,4300	0,7782	0,4116	-0,3666
8	48	44	29,5813	3,6977	0,4622	0,9031	0,5679	-0,3352
9	54	39	20,9421	2,3269	0,2585	0,9542	0,3668	-0,5875
10	60	35	39,0546	3,9055	0,3905	1,0000	0,5917	-0,4083
12	72	29	31,3876	2,6156	0,2180	1,0792	0,4176	-0,6616
15	90	23	31,4669	2,0978	0,1399	1,1761	0,3218	-0,8543
18	108	19	50,6967	2,8165	0,1565	1,2553	0,4497	-0,8056
20	120	17	100,6217	5,0311	0,2516	1,3010	0,7017	-0,5994
24	144	14	57,7310	2,4055	0,1002	1,3802	0,3812	-0,9990
30	180	11	67,4754	2,2492	0,0750	1,4771	0,3520	-1,1251
36	216	9	108,5806	3,0161	0,0838	1,5563	0,4794	-1,0769
40	240	8	331,7361	8,2934	0,2073	1,6021	0,9187	-0,6833
45	270	7	166,5313	3,7007	0,0822	1,6532	0,5683	-1,0849
60	360	5	182,2417	3,0374	0,0506	1,7782	0,4825	-1,2957
72	432	4	173,3000	2,4069	0,0334	1,8573	0,3815	-1,4759
90	540	3	213,7292	2,3748	0,0264	1,9542	0,3756	-1,5786
120	720	2	471,5833	3,9299	0,0327	2,0792	0,5944	-1,4848
180	1080	1	741,1250	4,1174	0,0229	2,2553	0,6146	-1,6407

TABELA 34A. Base de dados para estimar o índice (b) de heterogeneidade de Smith, referente ao diâmetro do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, 2006

Tamanho da parcela em ub (x)	Área (m ²)	GL	Variância entre parcelaV(x)	V _(x) ub	V _x área unitária	log (X)	Log (V _x) (ub)	Log (V _x) (área)
1	6	359	5,7757	5,7757	5,7757	0,0000	0,7616	0,7616
2	12	179	14,9118	7,4559	3,7280	0,3010	0,8725	0,5715
3	18	119	17,5920	5,8640	1,9547	0,4771	0,7682	0,2911
4	24	89	39,6706	9,9176	2,4794	0,6021	0,9964	0,3943
5	30	71	49,1326	9,8265	1,9653	0,6990	0,9924	0,2934
6	36	59	49,6381	8,2730	1,3788	0,7782	0,9177	0,1395
8	48	44	89,0366	11,1296	1,3912	0,9031	1,0465	0,1434
9	54	39	66,4063	7,3785	0,8198	0,9542	0,8680	-0,0863
10	60	35	145,3450	14,5345	1,4535	1,0000	1,1624	0,1624
12	72	29	136,9670	11,4139	0,9512	1,0792	1,0574	-0,0217
15	90	23	154,4452	10,2963	0,6864	1,1761	1,0127	-0,1634
18	108	19	225,7599	12,5422	0,6968	1,2553	1,0984	-0,1569
20	120	17	317,3178	15,8659	0,7933	1,3010	1,2005	-0,1006
24	144	14	343,5595	14,3150	0,5965	1,3802	1,1558	-0,2244
30	180	11	505,2936	16,8431	0,5614	1,4771	1,2264	-0,2507
36	216	9	728,8472	20,2458	0,5624	1,5563	1,3063	-0,2500
40	240	8	994,0069	24,8502	0,6213	1,6021	1,3953	-0,2067
45	270	7	665,8884	14,7975	0,3288	1,6532	1,1702	-0,4830
60	360	5	1375,0417	22,9174	0,3820	1,7782	1,3602	-0,4180
72	432	4	1774,0000	24,6389	0,3422	1,8573	1,3916	-0,4657
90	540	3	2621,7292	29,1303	0,3237	1,9542	1,4643	-0,4899
120	720	2	3863,0833	32,1924	0,2683	2,0792	1,5078	-0,5714
180	1080	1	8778,1250	48,7674	0,2709	2,2553	1,6881	-0,5671

TABELA 35A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) da altura da planta avaliada no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	221,23	100,00	4,93
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	290,73	76,09	4,00
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	255,29	86,66	3,06
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	406,69	54,40	3,34
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	477,90	46,29	3,24
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	334,19	66,20	2,48
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	607,42	36,42	2,89
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	449,66	49,20	2,34
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	777,60	28,45	2,92
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	530,32	41,72	2,21
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	639,28	34,61	2,17
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	634,55	34,86	1,97
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	1163,23	19,02	2,53
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	803,15	27,54	1,92
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	1169,79	18,91	2,07
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	1142,81	19,36	1,87
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	1383,11	15,99	1,95
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	1457,09	15,18	1,89
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	1584,34	13,96	1,70
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	1869,93	11,83	1,69
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	3208,83	6,89	1,98
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	772,27	28,65	0,84
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	5577,47	3,97	1,85

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 36A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do perímetro do pseudocaule avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	17,03	100,00	5,18
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	18,61	91,49	3,83
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	21,64	78,69	3,37
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	23,34	72,95	3,03
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	27,09	62,86	2,92
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	25,53	66,71	2,59
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	27,16	62,71	2,31
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	37,53	45,37	2,56
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	35,33	48,20	2,36
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	34,71	49,07	2,13
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	42,89	39,70	2,12
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	52,76	32,28	2,15
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	48,36	35,21	1,95
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	43,36	39,28	1,69
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	62,43	27,27	1,81
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	77,17	22,07	1,84
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	42,02	40,53	1,29
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	100,79	16,89	1,88
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	93,93	18,13	1,57
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	108,12	15,75	1,54
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	168,88	10,08	1,72
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	26,62	63,97	0,59
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	350,07	4,86	1,75

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 37A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de folhas vivas no florescimento avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	2,30	100,00	11,92
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	2,67	85,99	9,09
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	2,61	87,99	7,33
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	2,90	79,11	6,70
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	3,27	70,34	6,35
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	3,39	67,71	5,91
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	3,46	66,37	5,17
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	2,74	83,82	4,34
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	4,22	54,48	5,10
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	3,70	62,02	4,37
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	4,81	47,74	4,45
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	3,96	57,98	3,69
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	6,77	33,95	4,57
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	5,44	42,25	3,74
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	7,98	28,77	4,06
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	4,40	52,16	2,75
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	7,46	30,79	3,40
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	6,46	35,54	2,98
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	14,88	15,44	3,91
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	5,13	44,74	2,10
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	9,21	24,94	2,52
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	18,10	12,69	3,05
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	25,07	9,16	2,93

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 38A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de filhos emitidos avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	1,00	100,00	23,66
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	1,05	95,40	17,13
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	0,99	101,01	13,59
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	1,05	94,76	12,15
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	1,25	79,94	11,83
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	1,15	86,72	10,37
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	1,11	90,11	8,81
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	1,25	79,96	8,82
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	1,55	64,41	9,32
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	1,19	83,74	7,46
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	1,52	65,53	7,55
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	1,26	79,36	6,26
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	1,86	53,64	7,22
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	1,32	75,63	5,55
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	2,05	48,66	6,19
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	1,41	70,90	4,68
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	2,62	38,15	6,06
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	2,00	49,89	4,99
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	2,49	40,06	4,83
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	0,78	128,29	2,46
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	3,09	32,30	4,39
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	3,41	29,25	3,99
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	3,21	31,07	3,16

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 39A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de folhas vivas na colheita avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	1,47	100,00	13,58
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	1,65	88,71	10,20
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	1,52	96,39	7,99
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	1,74	84,14	7,40
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	1,91	76,58	6,94
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	1,59	92,19	5,78
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	2,33	62,81	6,06
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	1,96	74,69	5,24
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	2,49	58,83	5,60
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	1,65	89,05	4,16
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	2,25	65,27	4,34
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	2,08	70,33	3,82
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	2,99	49,08	4,34
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	2,27	64,57	3,45
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	2,83	51,75	3,45
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	2,46	59,61	2,93
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	4,10	35,75	3,59
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	4,61	31,83	3,59
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	3,76	39,03	2,81
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	2,54	57,62	2,11
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	5,11	28,67	2,67
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	3,95	37,09	2,04
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	10,34	14,18	2,69

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 40A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso do cacho avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	5,01	100,00	15,63
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	5,81	86,23	11,90
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	6,13	81,77	9,98
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	6,40	78,33	8,83
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	6,88	72,87	8,19
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	8,00	62,66	8,06
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	7,50	66,84	6,76
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	8,06	62,16	6,61
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	8,95	56,02	6,60
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	9,15	54,76	6,10
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	9,83	51,00	5,65
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	12,36	40,56	5,78
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	9,31	53,84	4,76
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	10,63	47,14	4,65
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	14,08	35,59	4,78
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	17,04	29,41	4,80
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	12,28	40,82	3,87
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	20,22	24,79	4,68
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	8,79	56,98	2,67
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	22,42	22,35	3,89
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	32,85	15,25	4,22
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	6,90	72,58	1,67
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	14,68	34,14	1,99

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 41A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso das pencas avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	4,28	100,00	16,40
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	5,02	85,38	12,55
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	5,27	81,37	10,50
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	5,68	75,41	9,44
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	6,11	70,15	8,76
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	6,89	62,22	8,49
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	6,85	62,51	7,33
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	6,53	65,61	6,75
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	8,10	52,89	7,13
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	7,83	54,73	6,40
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	8,32	51,49	5,90
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	9,99	42,90	5,90
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	8,63	49,64	5,20
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	8,90	48,15	4,82
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	12,07	35,49	5,03
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	13,33	32,14	4,82
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	11,51	37,20	4,25
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	15,62	27,43	4,67
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	7,40	57,89	2,78
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	16,12	26,58	3,75
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	25,20	17,00	4,19
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	5,87	73,04	1,75
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	7,92	54,08	1,66

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 42A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de pencas avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	0,28	100,00	10,04
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	0,27	102,02	7,03
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	0,33	84,44	6,31
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	0,28	99,85	5,02
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	0,24	113,74	4,21
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	0,33	84,22	4,47
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	0,35	78,61	4,00
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	0,44	62,32	4,24
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	0,27	103,83	3,12
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	0,34	80,94	3,22
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	0,31	88,20	2,76
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	0,51	54,41	3,21
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	0,35	77,63	2,55
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	0,48	57,92	2,69
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	0,40	68,65	2,21
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	0,46	59,87	2,16
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	0,57	48,38	2,28
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	0,32	85,92	1,61
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	0,59	47,03	1,89
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	0,66	41,53	1,84
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	0,56	49,28	1,51
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	1,16	23,75	1,88
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	0,34	81,86	0,83

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 43A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de frutos avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	117,51	100,00	13,53
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	133,45	88,05	10,19
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	130,81	89,83	8,24
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	164,65	71,37	8,01
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	155,18	75,72	6,95
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	152,33	77,14	6,29
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	202,67	57,98	6,28
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	163,63	71,81	5,32
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	233,91	50,24	6,04
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	188,05	62,49	4,94
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	189,01	62,17	4,43
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	183,42	64,07	3,98
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	401,32	29,28	5,59
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	287,62	40,85	4,32
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	299,79	39,20	3,95
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	132,48	88,70	2,39
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	597,63	19,66	4,82
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	161,48	72,77	2,36
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	567,68	20,70	3,84
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	166,77	70,46	1,90
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	197,17	59,60	1,85
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	1197,37	9,81	3,94
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	326,80	35,96	1,68

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 44A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso da segunda penca avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	0,18	100,00	15,93
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	0,21	87,31	12,06
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	0,20	89,17	9,74
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	0,20	92,06	8,30
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	0,25	72,51	8,37
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	0,24	76,05	7,46
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	0,20	90,02	5,94
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	0,26	69,69	6,36
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	0,26	69,05	6,06
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	0,27	68,41	5,56
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	0,36	49,93	5,82
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	0,31	57,92	4,93
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	0,22	81,09	3,96
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	0,31	58,01	4,27
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	0,48	37,97	4,72
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	0,40	45,41	3,94
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	0,31	57,93	3,31
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	0,55	33,01	4,13
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	0,20	91,64	2,15
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	0,44	40,89	2,94
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	0,50	36,21	2,79
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	0,34	54,06	1,98
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	0,23	78,03	1,34

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 45A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	520,24	100,00	14,43
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	551,03	94,41	10,50
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	567,72	91,64	8,70
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	527,76	98,57	7,27
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	617,39	84,26	7,03
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	691,18	75,27	6,79
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	552,89	94,09	5,26
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	618,24	84,15	5,24
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	750,58	69,31	5,48
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	609,22	85,39	4,51
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	846,95	61,42	4,75
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	674,82	77,09	3,87
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	920,12	56,54	4,29
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	816,78	63,69	3,69
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	1157,94	44,93	3,93
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	650,45	79,98	2,69
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	1600,61	32,50	4,00
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	828,58	62,79	2,71
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	1580,60	32,91	3,25
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	664,60	78,28	1,92
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	973,65	53,43	2,08
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	3597,79	14,46	3,46
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	535,34	97,18	1,09

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 46A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do comprimento do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	2,63	100,00	10,22
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	3,35	78,69	8,15
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	3,02	87,13	6,32
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	3,43	76,85	5,83
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	4,11	64,18	5,71
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	3,86	68,27	5,05
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	3,60	73,15	4,23
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	3,72	70,77	4,05
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	4,60	57,22	4,27
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	3,69	71,44	3,49
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	5,11	51,59	3,67
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	5,64	46,67	3,53
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	4,23	62,28	2,90
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	2,95	89,26	2,21
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	5,46	48,23	2,69
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	4,25	62,03	2,16
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	4,56	57,76	2,13
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	7,24	36,37	2,53
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	3,81	69,16	1,59
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	2,71	97,38	1,22
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	6,32	41,68	1,67
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	2,92	90,25	0,98
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	2,34	112,78	0,72

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 47A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do diâmetro do fruto avaliado no primeiro ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2005

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	5,93	100,00	5,98
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	6,78	87,54	4,52
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	6,47	91,66	3,61
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	6,49	91,47	3,13
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	8,03	73,87	3,11
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	7,24	81,92	2,70
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	7,73	76,76	2,41
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	7,03	84,41	2,17
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	9,97	59,55	2,45
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	7,16	82,84	1,90
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	9,92	59,79	2,00
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	8,28	71,63	1,67
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	11,00	53,95	1,82
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	10,01	59,28	1,59
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	12,02	49,35	1,55
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	9,22	64,34	1,24
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	14,51	40,91	1,48
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	10,05	59,04	1,16
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	18,33	32,37	1,36
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	11,14	53,26	0,97
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	6,70	88,52	0,67
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	33,78	17,57	1,30
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	16,90	35,11	0,75

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 48A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) da altura da planta avaliada no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	582,38	100,00	6,30
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	805,90	72,26	5,24
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	989,49	58,86	4,74
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	1174,46	49,59	4,47
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	1472,76	39,54	4,48
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	1584,75	36,75	4,24
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	1858,07	31,34	3,98
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	1627,51	35,78	3,51
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	2290,13	25,43	3,95
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	2594,47	22,45	3,84
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	3459,16	16,84	3,97
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	3100,08	18,79	3,43
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	3320,21	17,54	3,36
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	4432,78	13,14	3,55
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	5662,34	10,29	3,59
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	5368,72	10,85	3,19
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	3081,75	18,90	2,29
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	7150,64	8,14	3,29
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	8469,85	6,88	3,10
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	10241,53	5,69	3,11
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	14330,35	4,06	3,29
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	6747,21	8,63	1,96
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	26642,80	2,19	3,18

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 49A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do perímetro do pseudocaule avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	49,13	100,00	7,60
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	65,49	75,02	6,21
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	77,96	63,03	5,53
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	92,17	53,31	5,21
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	110,95	44,28	5,11
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	119,60	41,08	4,84
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	144,54	33,99	4,61
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	135,54	36,25	4,21
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	175,64	27,97	4,55
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	203,41	24,15	4,47
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	254,37	19,31	4,47
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	227,77	21,57	3,86
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	266,60	18,43	3,96
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	344,57	14,26	4,11
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	412,40	11,91	4,02
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	419,60	11,71	3,70
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	241,60	20,34	2,67
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	529,56	9,28	3,72
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	688,82	7,13	3,68
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	796,58	6,17	3,61
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	944,18	5,20	3,51
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	582,02	8,44	2,39
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	2138,91	2,30	3,74

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 50A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de folhas vivas no florescimento avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	2,05	100,00	11,48
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	2,33	88,03	8,65
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	2,06	99,52	6,64
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	2,22	92,48	5,97
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	2,72	75,42	5,91
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	2,85	71,95	5,52
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	2,85	71,87	4,79
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	2,25	90,88	4,01
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	2,31	88,86	3,85
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	3,03	67,62	4,03
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	3,55	57,77	3,90
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	2,99	68,65	3,27
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	2,94	69,79	3,07
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	4,16	49,28	3,34
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	4,14	49,45	2,98
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	3,96	51,71	2,66
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	2,55	80,48	2,02
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	3,90	52,51	2,36
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	6,22	32,96	2,58
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	6,53	31,39	2,41
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	6,40	32,00	2,14
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	6,32	32,43	1,84
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	12,10	16,94	2,08

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 51A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de filhos emitidos avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	1,18	100,00	31,47
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	1,36	86,78	23,89
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	1,20	98,01	18,35
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	1,44	81,56	17,42
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	1,59	74,25	16,33
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	1,32	89,03	13,61
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	1,68	70,22	13,28
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	1,25	94,47	10,79
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	1,97	59,70	12,88
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	1,99	59,17	11,81
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	2,19	53,89	11,07
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	0,60	197,77	5,27
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	2,80	42,09	10,85
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	2,52	46,68	9,40
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	3,52	33,50	9,93
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	0,35	336,14	2,86
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	4,69	25,11	9,93
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	0,37	315,95	2,64
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	4,27	27,62	7,73
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	0,34	349,20	1,98
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	0,29	413,26	1,63
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	7,71	15,29	7,35
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	0,18	662,94	0,91

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 52A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de folhas vivas na colheita avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	2,06	100,00	16,59
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	2,16	95,03	12,04
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	2,35	87,69	10,23
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	2,87	71,80	9,79
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	3,06	67,22	9,05
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	2,55	80,83	7,53
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	3,74	55,03	7,91
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	2,90	70,90	6,57
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	3,15	65,28	6,49
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	3,96	51,95	6,64
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	4,11	50,00	6,06
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	4,26	48,29	5,63
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	3,79	54,31	5,03
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	5,85	35,16	5,71
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	5,14	40,01	4,79
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	7,60	27,08	5,31
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	2,80	73,50	3,06
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	7,92	25,96	4,85
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	7,16	28,71	4,00
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	12,71	16,18	4,86
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	10,47	19,65	3,94
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	4,35	47,26	2,20
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	26,68	7,71	4,45

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 53A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso do cacho avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	7,66	100,00	18,65
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	8,60	89,15	13,97
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	8,99	85,27	11,66
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	11,29	67,91	11,32
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	11,18	68,57	10,07
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	9,91	77,31	8,66
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	14,90	51,44	9,19
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	11,33	67,67	7,56
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	13,38	57,29	7,79
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	14,04	54,60	7,29
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	17,02	45,02	7,18
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	14,36	53,39	6,02
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	20,29	37,78	6,78
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	21,61	35,47	6,39
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	21,06	36,39	5,64
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	22,93	33,43	5,38
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	21,62	35,45	4,95
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	31,78	24,12	5,66
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	36,90	20,77	5,28
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	47,65	16,08	5,48
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	46,28	16,56	4,83
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	24,79	30,92	3,06
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	123,03	6,23	5,57

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 54A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso das pencas avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	6,49	100,00	19,92
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	7,31	88,82	14,94
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	7,59	85,55	12,43
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	9,71	66,87	12,18
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	9,45	68,69	10,75
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	8,23	78,88	9,16
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	12,70	51,13	9,85
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	9,38	69,19	7,98
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	11,17	58,12	8,26
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	11,82	54,95	7,76
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	14,20	45,73	7,60
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	11,65	55,72	6,29
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	17,33	37,46	7,28
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	18,02	36,03	6,77
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	17,60	36,89	5,99
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	18,38	35,33	5,58
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	18,84	34,47	5,36
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	25,54	25,43	5,89
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	31,79	20,43	5,69
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	38,59	16,83	5,72
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	37,88	17,14	5,07
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	21,99	29,53	3,35
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	105,40	6,16	5,98

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 55 A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de pencas avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	0,58	100,00	10,73
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	0,62	93,02	7,87
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	0,59	97,59	6,27
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	0,70	82,20	5,92
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	0,73	79,14	5,40
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	0,66	88,07	4,67
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	0,97	59,49	4,92
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	0,54	107,15	3,46
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	0,75	77,76	3,85
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	0,75	77,33	3,52
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	0,86	67,15	3,38
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	0,74	77,83	2,87
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	0,82	70,72	2,85
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	1,05	54,92	2,96
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	0,69	83,76	2,14
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	0,84	68,98	2,15
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	0,88	66,21	2,09
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	1,14	50,85	2,24
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	0,75	77,07	1,58
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	0,90	64,37	1,58
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	0,94	61,89	1,44
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	0,53	108,62	0,94
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	1,00	57,77	1,05

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 56A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do número de frutos avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	389,04	100,00	16,45
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	432,12	90,03	12,26
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	405,74	95,88	9,70
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	489,84	79,42	9,23
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	465,02	83,66	8,04
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	446,13	87,20	7,19
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	628,55	61,89	7,39
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	441,64	88,09	5,84
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	562,88	69,12	6,26
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	524,31	74,20	5,51
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	652,97	59,58	5,50
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	577,06	67,42	4,72
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	672,24	57,87	4,84
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	833,43	46,68	4,91
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	743,55	52,32	4,15
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	632,69	61,49	3,50
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	570,19	68,23	3,15
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	1043,40	37,29	4,02
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	1088,74	35,73	3,55
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	1241,71	31,33	3,46
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	1331,90	29,21	3,21
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	29,80	1305,38	0,42
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	2800,04	13,89	3,29

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 57A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso da segunda penca avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	0,16	100,00	19,64
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	0,19	84,13	15,14
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	0,16	97,69	11,47
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	0,24	65,15	12,16
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	0,24	64,73	10,92
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	0,20	76,92	9,14
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	0,29	54,96	9,37
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	0,18	87,27	7,01
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	0,31	50,28	8,76
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	0,27	57,44	7,48
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	0,27	59,31	6,58
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	0,28	57,02	6,13
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	0,36	43,91	6,63
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	0,34	46,00	5,91
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	0,38	41,29	5,58
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	0,51	30,86	5,89
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	0,57	27,88	5,88
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	0,58	27,08	5,63
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	0,34	46,43	3,72
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	0,85	18,57	5,37
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	0,98	16,08	5,16
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	0,37	42,75	2,74
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	0,79	19,94	3,28

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 58A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do peso do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	417,43	100,00	19,69
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	483,95	86,25	14,99
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	460,09	90,73	11,94
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	684,65	60,97	12,61
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	618,67	67,47	10,72
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	590,47	70,70	9,56
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	767,84	54,36	9,44
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	473,93	88,08	7,00
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	861,14	48,47	8,95
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	820,90	50,85	7,97
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	612,78	68,12	6,16
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	720,80	57,91	6,10
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	1152,78	36,21	7,32
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	856,51	48,74	5,76
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	979,78	42,60	5,51
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	1232,28	33,87	5,64
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	2008,26	20,79	6,83
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	875,26	47,69	4,25
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	1578,56	26,44	4,94
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	1237,30	33,74	4,00
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	1585,44	26,33	4,05
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	2589,09	16,12	4,48
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	2689,60	15,52	3,73

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 59A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do comprimento do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	2,46	100,00	10,91
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	2,75	89,58	8,15
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	2,58	95,62	6,44
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	3,50	70,34	6,50
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	3,11	79,21	5,48
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	2,58	95,49	4,56
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	3,70	66,62	4,72
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	2,33	105,87	3,53
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	3,91	63,08	4,34
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	2,62	94,19	3,24
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	2,10	117,44	2,60
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	2,82	87,47	2,75
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	5,03	48,97	3,49
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	2,41	102,42	2,20
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	2,25	109,53	1,90
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	3,02	81,68	2,01
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	8,29	29,70	3,16
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	3,70	66,57	1,99
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	3,04	81,11	1,56
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	2,41	102,35	1,27
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	2,37	103,74	1,13
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	3,93	62,69	1,26
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	4,12	59,83	1,05

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

TABELA 60A. Variância comparável (V_c), informação relativa (IR) e coeficiente de variação (CV) do diâmetro do fruto avaliado no segundo ciclo em bananeira, cv. Tropical, para diferentes formas e tamanhos de parcelas, Guanambi, BA, 2006

Tipo (forma)	Dimensão F x P/F*	Nº de ub (x)	Nº de Parcelas	Área (m ²)	GL	V_c Vx(ub)	IR (%)	CV (%)
Planta	1 x 1	1	360	6	359	5,78	100,00	7,04
Fileira	1 x 2	2	180	12	179	7,46	77,46	5,66
Fileira	3 x 1	3	120	18	119	5,86	98,49	4,10
Fileira	1 x 4	4	90	24	89	9,92	58,24	4,61
Fileira	1 x 5	5	72	30	71	9,83	58,78	4,11
Retangular	3 x 2	6	60	36	59	8,27	69,81	3,44
Fileira	1 x 8	8	45	48	44	11,13	51,90	3,46
Fileira	9 x 1	9	40	54	39	7,38	78,28	2,65
Fileira	1 x 10	10	36	60	35	14,53	39,74	3,53
Retangular	3 x 4	12	30	72	29	11,41	50,60	2,86
Retangular	3 x 5	15	24	90	23	10,30	56,09	2,43
Retangular	9 x 2	18	20	108	19	12,54	46,05	2,45
Fileira	1 x 20	20	18	120	17	15,87	36,40	2,61
Retangular	3 x 8	24	15	144	14	14,31	40,35	2,26
Retangular	3 x 10	30	12	180	11	16,84	34,29	2,20
Retangular	9 x 4	36	10	216	9	20,25	28,53	2,20
Fileira	1 x 40	40	9	240	8	24,85	23,24	2,31
Retangular	9 x 5	45	8	270	7	14,80	39,03	1,68
Retangular	3 x 20	60	6	360	5	22,92	25,20	1,81
Retangular	9 x 8	72	5	432	4	24,64	23,44	1,71
Retangular	9 x 10	90	4	540	3	29,13	19,83	1,67
Retangular	3 x 40	120	3	720	2	32,19	17,94	1,52
Retangular	9 x 20	180	2	1080	1	48,77	11,84	1,52

*F x P/F: fileira x plantas por fileira.

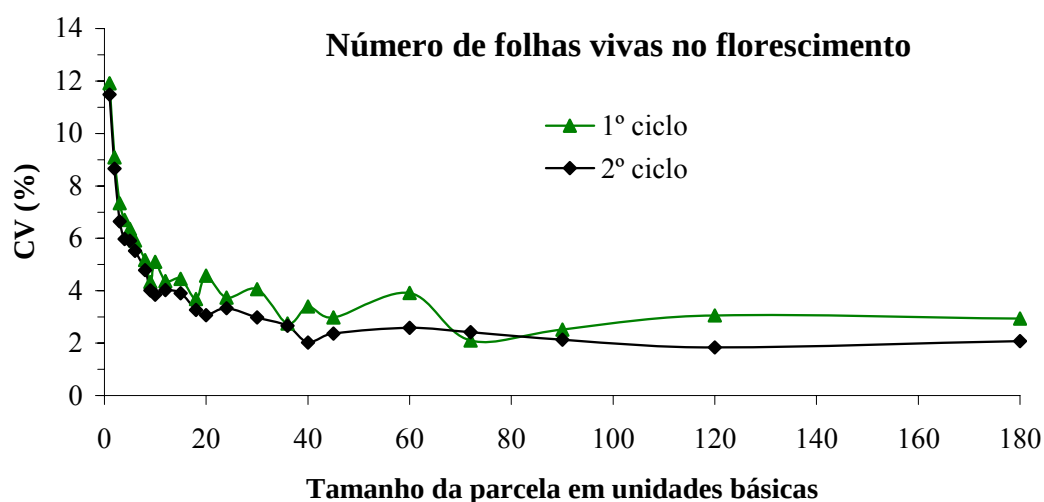
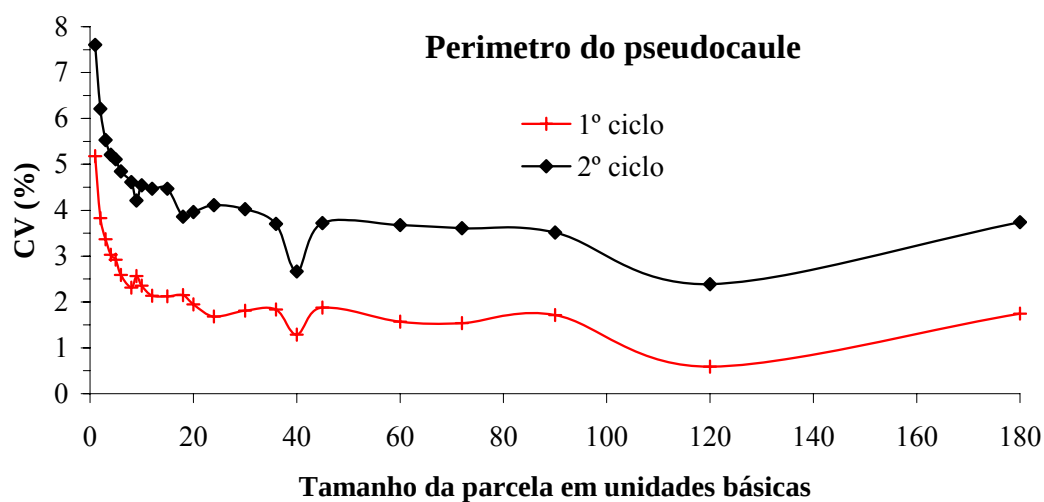
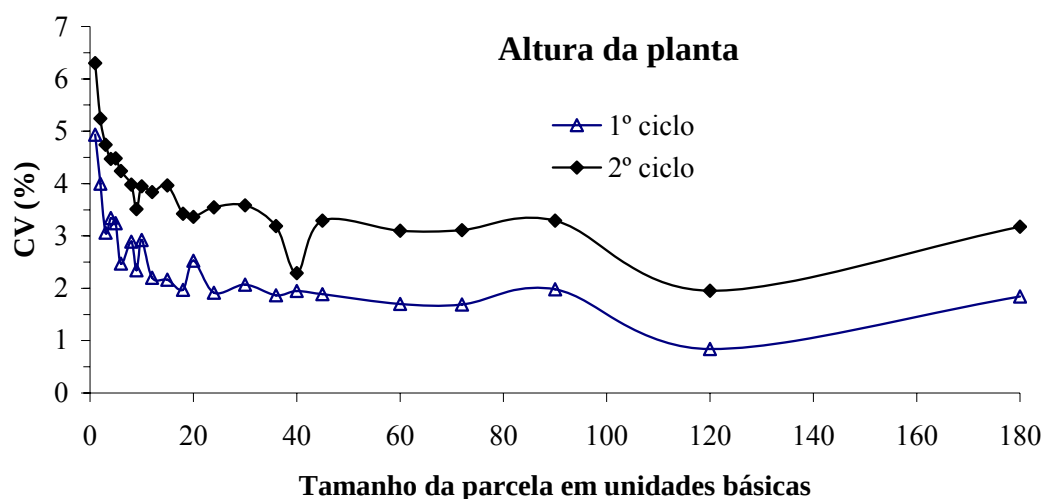


FIGURA 1A. Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características vegetativas, altura da planta, perímetro do pseudocaule e número de folhas vivas no florescimento, avaliadas no primeiro e segundo ciclos de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005-2006.

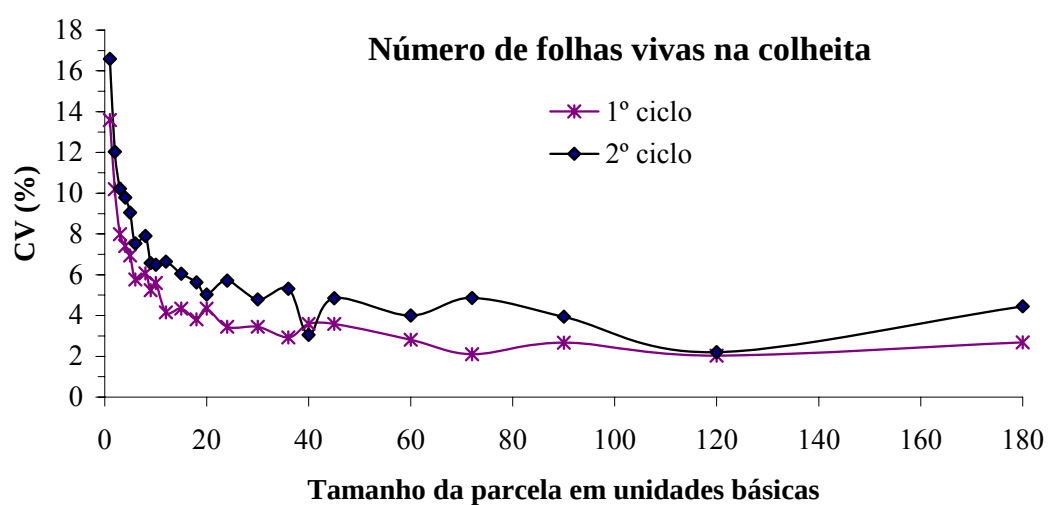
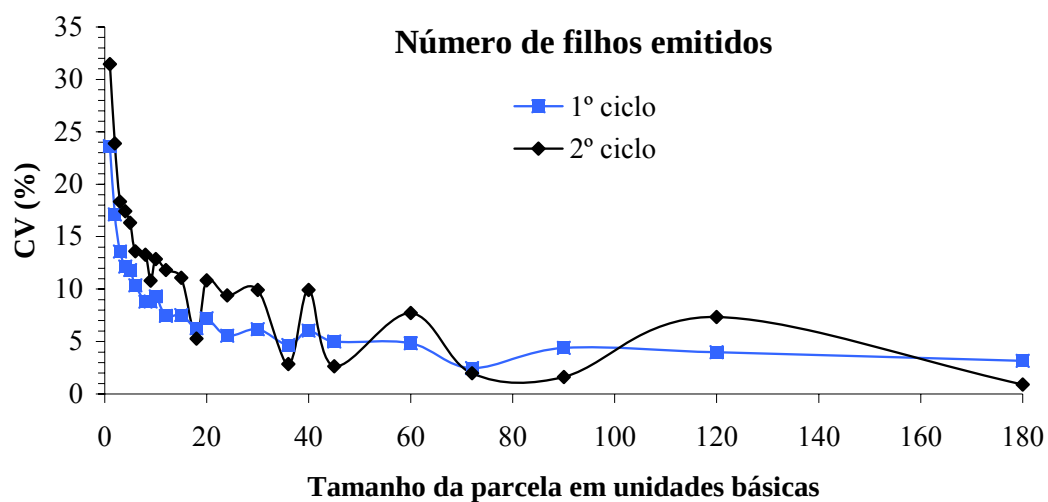


FIGURA 2A. Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características vegetativas, número de filhos emitidos e número de folhas vivas na colheita, avaliadas no primeiro e segundo ciclos de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005-2006.

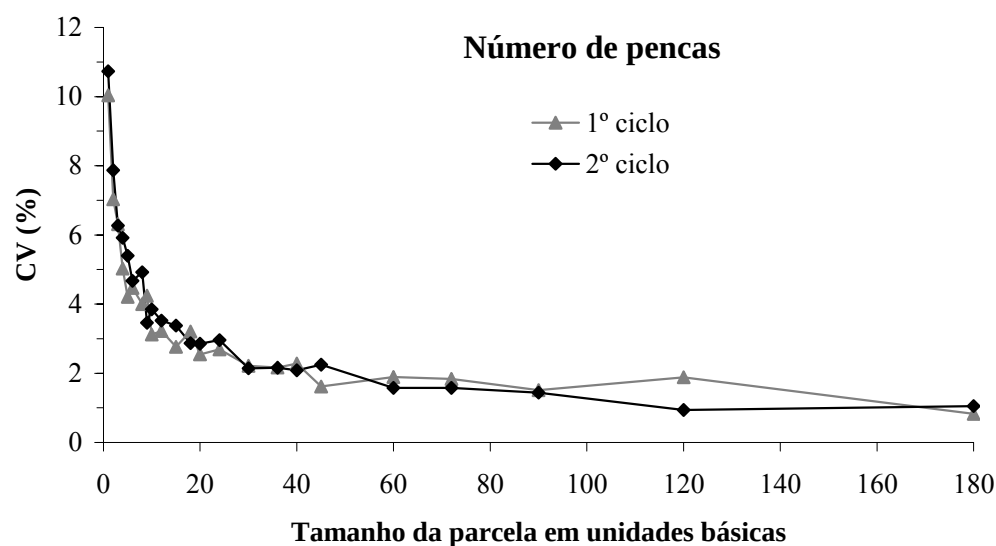
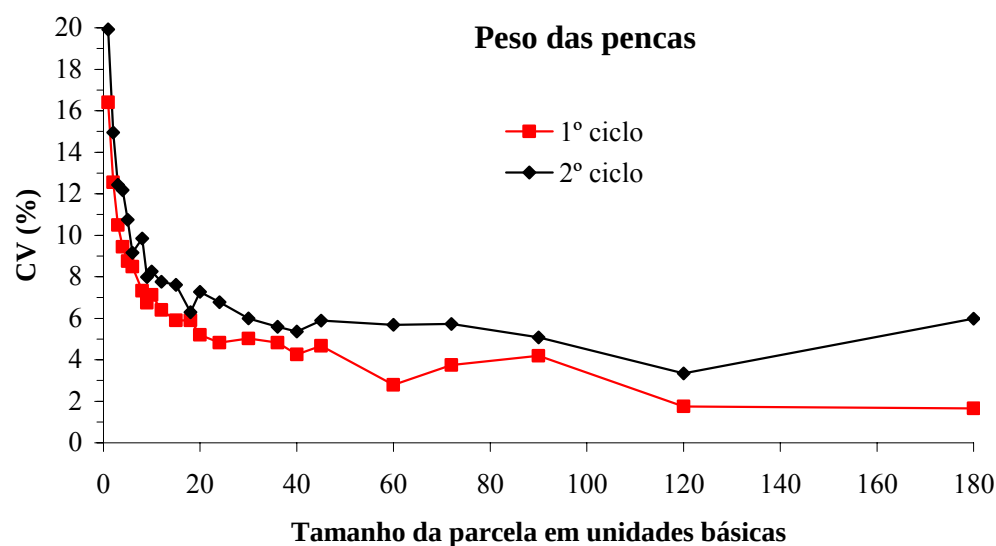
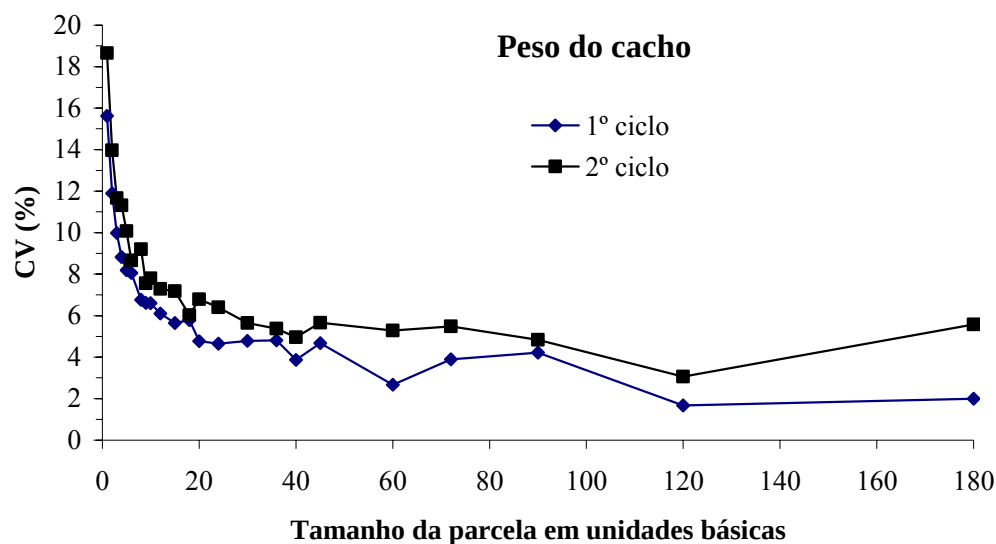


FIGURA 3A. Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características de rendimento, peso do cacho, peso das pencas e número de pencas, avaliadas no primeiro e segundo ciclos de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005-2006.

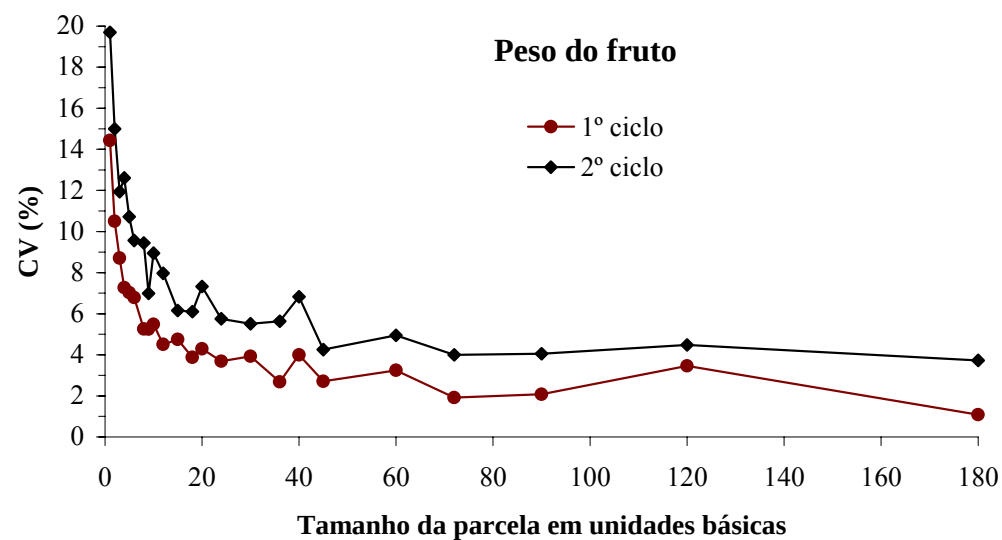
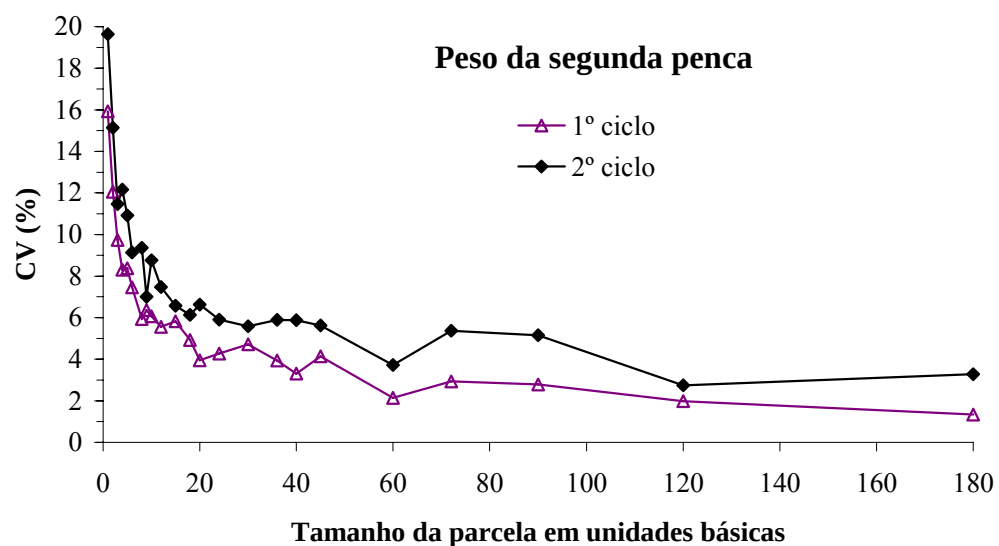
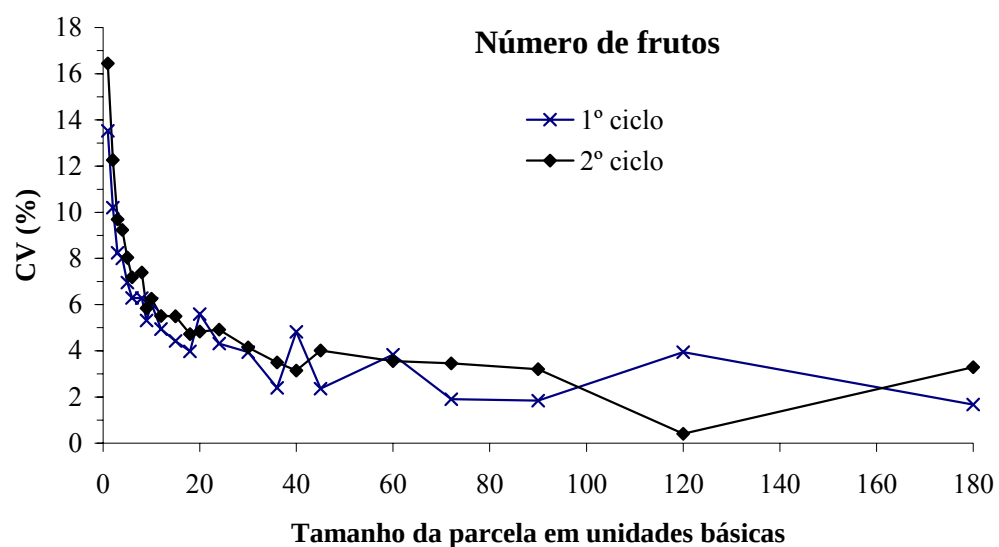


FIGURA 4A. Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características de rendimento, número de frutos, peso da segunda penca e peso do fruto, avaliadas no primeiro e segundo ciclos de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005-2006.

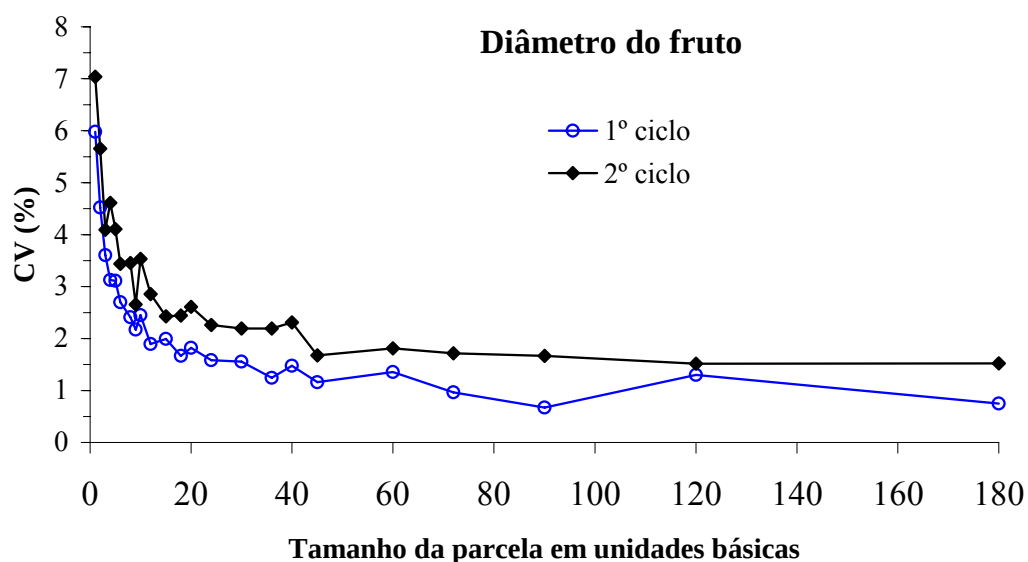
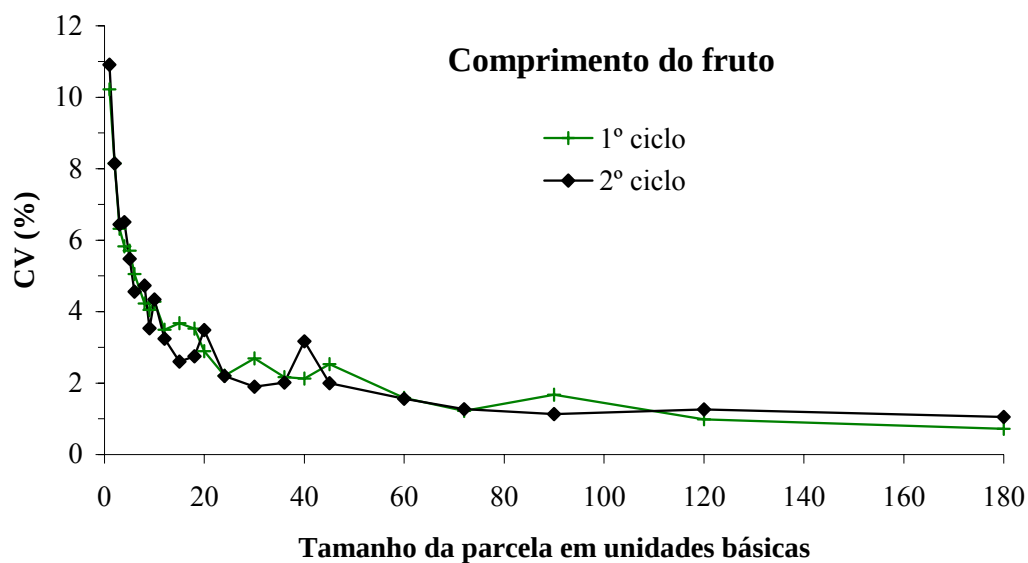


FIGURA 5A. Relação entre coeficiente de variação e tamanho de parcela para características de rendimento, comprimento e diâmetro do fruto, avaliadas no primeiro e segundo ciclos de produção em bananeira, cv. Tropical, Guanambi, BA, 2005-2006.