

# ESTIMATIVA DE SAFRA CAFEIEIRA PARANAENSE, 2011/12<sup>1</sup>

Paulo Sérgio Franzini<sup>2</sup>  
Hugo Winckler Godinho<sup>3</sup>  
Celso Luis Rodrigues Vegro<sup>4</sup>  
José Alberto Ângelo<sup>5</sup>  
Vera Lúcia Ferraz dos Santos Francisco<sup>6</sup>  
Valéria Maria Rodrigues Fachine<sup>7</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta os resultados de teste experimental de levantamento amostral, visando consolidar rotina de previsão de safra de café arábica 2011/12 no Estado do Paraná. A iniciativa procura alinhar mais esse Estado ao esforço conduzido nacionalmente em produzir estatísticas de safra de café por meio da parceria estabelecida entre o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e o Instituto de Economia Agrícola (IEA)<sup>8</sup>.

A previsão de safra de café arábica 2011/12 no Estado do Paraná foi delineada por

meio do estabelecimento de três regiões produtoras: a) noroeste, oeste e centro oriental; b) norte central; c) norte pioneiro; e d) demais regiões, apenas para completar o levantamento por todo o território estadual, mas que, reconhecidamente, não possui lavouras comerciais em razão do elevado risco climático (Anexo 1).

Por se tratar de uma campanha experimental, o escopo do levantamento foi bastante abrangente, mensurando: áreas (total, em produção e em formação); quantidade colhida (atual e anterior); parque produtivo (plantas em produção e em formação); época de concentração da colheita; perfil da mão de obra ocupada; fatores indutores e redutores da produtividade; decisões relativas ao manejo da lavoura (podas, por exemplo); e estimativa de custo declarado pelo cafeicultor. A pesquisa foi coordenada e realizada pelos técnicos do Departamento de Economia Rural (DERAL) do Paraná.

<sup>1</sup>Estudo integrante do Projeto BRA/03/034 - CONAB/PNUD. Registrado no CCTC, IE-88/2010.

<sup>2</sup>Economista, Especialista em Economia Cafeeira e Agronegócio, Departamento de Economia Rural (DERAL) (e-mail: franzini@seab.pr.gov.br).

<sup>3</sup>Engenheiro Agrônomo, Especialista em Agronegócios, Departamento de Economia Rural (DERAL) (e-mail: hugowg@seab.pr.gov.br).

<sup>4</sup>Engenheiro Agrônomo, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: celvegro@iea.sp.gov.br).

<sup>5</sup>Matemático, Pesquisador Científico do IEA (e-mail: alberto@iea.sp.gov.br).

<sup>6</sup>Estatístico, Pesquisadora Científica do IEA (e-mail: veralfrancisco@iea.sp.gov.br).

<sup>7</sup>Estatístico, Consultora em Metodologia Estatística pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em Projeto GEOSAFRAS da CONAB (e-mail: valeria.fachine@bra03034.conab.gov.br).

<sup>8</sup>A estimativa de safra de café arábica em São Paulo vem sendo realizada pela aplicação de método probabilístico por meio de parceria com a Companhia Nacional de Abastecimento desde 2001. Os bons resultados obtidos motivaram a extensão desse projeto para o Estado do Paraná, que realiza nesse teste experimental a geração dos primeiros resultados da proposta delineada em Francisco et al. (2010).

## 2 - MATERIAL E MÉTODO

A unidade básica de levantamento utilizada no presente trabalho foi o estabelecimento agropecuário, e o delineamento amostral foi do tipo amostra estratificada por dois critérios: o tamanho da cultura de café (área cultivada, expressa em hectare) e a localização geográfica. O tamanho da amostra foi calculado em 459 estabelecimentos agropecuários. Para a estratificação por tamanho, os estratos maiores, neste caso acima de 100 ha, foram reunidos em um só para levantamento censitário. Dessa forma, garante-se a inclusão de todos os maiores cafeicultores, que representaram 14% da área plantada com café no Estado e 46 estabelecimentos agropecuários. Os demais 413 foram obtidos pela seleção aleatória simples, dentro dos demais

estratos de área de café estabelecidos no estudo realizado em âmbito nacional (FRANCISCO et al., 2010).

Os dados foram obtidos mediante a aplicação de questionários na área cultivada com café que compõe o estabelecimento selecionado, em entrevista com o produtor ou responsável pela propriedade, e tiveram como referência o ano da safra 2011; ela foi realizada em setembro e outubro de 2011.

Após a etapa da coleta, todo material foi revisado, sendo ratificados ou retificados os dados primários e, em alguns casos, retornou-se ao estabelecimento agropecuário para a validação da informação, garantindo a consistência entre as variáveis investigadas e permitindo a qualidade da inferência estatística.

As estimativas foram calculadas pelas fórmulas usuais de amostragem probabilística estratificada (KISH, 1965), utilizando-se procedimentos realizados no SAS (SAS, 1999).

O recorte territorial foi adotado visando atingir maior homogeneidade entre os estratos geográficos e obter estatísticas de interesse regionalizado (Anexo 1).

### 3 - ANÁLISE ECONÔMICA: resultado geral

Em setembro e outubro de 2011, no Estado do Paraná, foram conduzidos os trabalhos de levantamento da estimativa de safra de café arábica 2011/12. Os estabelecimentos amostrados representam a totalidade da cafeicultura paranaense, estruturada em torno de 16.658 cafeicultores ativos. A produção de café arábica foi estimada em 1.731.045 sacas de 60 kg de café beneficiado, montante aquém das 2.001.958 sacas contabilizadas (nesta mesma pesquisa) para a safra 2010/11, ou 13,5% a menos (Tabela 1).

A diminuição na quantidade colhida decorre fundamentalmente dos efeitos do ciclo bienal, característico da cultura. A amplitude dessa variação não foi mais expressiva em razão dos esforços empreendidos pela extensão e pesquisa estadual, juntamente com as associações e cooperativas de cafeicultores na difusão do modelo de produção pautado pelo adensamento dos talhões.

A área total de lavouras de café para a safra 2011/12 no território paranaense foi estima-

da em 87.896 ha. Considerando apenas a área em produção, a produtividade estimada das lavouras paranaenses atingiu a média de 21,91 sc./ha. Na safra anterior, 2010/11, a estimativa de produtividade média das lavouras foi de 25,33 sc./ha, ratificando que a corrente safra pertence a um ciclo de baixa.

A área em formação foi estimada em 8.872 ha, representando 11,23% da área em produção. A cafeicultura paranaense pode ser completamente renovada em período inferior a dez anos. A renovação, caso associada às modernas tecnologias disponíveis e adaptadas para as condições regionais, permite crer que essa cafeicultura caminha para ser das mais eficientes do país.

A área destinada a novos plantios totalizou 1.992 ha, representando apenas 2,52% da área em produção, bastante similar àquela submetida à reforma que contabilizou 2,64% (2.089 ha). Aparentemente, tais percentuais estariam aquém das necessidades de revigoramento da lavoura paranaense. Todavia, ao apreciar a média de população de plantas nos novos estandes (plantio e substituição), constata-se que a densidade de cultivo adotada foi de 5.074 pl/ha e de 3.758 pl/ha, respectivamente, bastante superior à de 2.800 pl/ha, prevalente nas áreas atualmente em produção. O adensamento da cultura, sob regime de produção familiar, forma efetivamente a alternativa paranaense de consolidação de uma cafeicultura de alta produção e forte competitividade<sup>9</sup>.

A modernização da cafeicultura não depende exclusivamente do plantio de estandes mais adensados. Técnicas agrônomicas como a de podas podem resultar em ganhos significativos de produtividade. Considerando as podas de decote, esqueletamento e recepa na cafeicultura paranaense, 6.520 ha encontravam-se sob o manejo de podas.

Os 4.530 ha erradicados refletem o desestímulo do setor vivenciado nos últimos anos e apontam que a recente recuperação dos pre-

<sup>9</sup>O modelo de cafeicultura disseminado pelo Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR) assenta-se no superadensamento dos talhões em que se torna impossível a mecanização. Assim sendo, o modelo é totalmente talhado para a agricultura de perfil familiar com emprego intensivo da mão de obra disponível na família. Esse modelo já conta com quase 20 anos e encontra-se amplamente disseminado nos cinturões produtores.

TABELA 1 - Estimativa da Safra Cafeeira Arábica 2011/12, Estado do Paraná, Outubro de 2011

Descrição da variável	Unidade	Estimativa valor	Intervalo de confiança		Coeficiente de variação
			Inferior	Superior	
Número de cafeicultores	número	16.658	15.975	17.341	4,1
Área em produção	hectare	79.024	68.829	89.217	12,9
Número de pés em produção	número	221.270.677	196.709.632	245.831.722	11,1
Produção esperada (2011/12)	sacas	1.731.045	1.486.968	1.975.123	14,1
Produção obtida (2010/11)	sacas	2.001.958	1.663.627	2.340.289	16,9
Área em formação sem produção	hectare	8.872	7.301	10.442	17,7
Intenção de plantio					
Total de área	hectare	1.992	1.514	2.470	24,0
Total de pés	número	10.108.257	6.954.481	13.262.034	31,2
Reforma de área	hectare	2.089	1.389	2.788	33,5
Reforma de número de pés	número	7.852.494	5.127.678	10.577.309	34,7
Manejo agrônômico					
Esqueletamento - área	hectare	775	195	1.354	74,8
Desponte - área	hectare	4.779	3.579	5.978	25,1
Recepa - área	hectare	966	528	1.404	45,3
Erradicação - área	hectare	4.530	3.565	5.495	21,3
Condição da lavoura					
Ótima	hectare	1.809	1.703	2.875	25,6
Boa	hectare	31.754	33.071	47.296	17,7
Regular	hectare	34.561	36.388	51.083	16,8
Ruim	hectare	9.944	9.853	15.314	21,7
Sem informação	hectare	956	-	-	-
Preço médio de venda	R\$/sc.	375,35	-	-	8,3
Custo de produção (declarado)	R\$/sc.	220,08	-	-	10,4

Fonte: Dados da pesquisa.

ços ainda não gerou estabilidade de renda para a manutenção da área no período investigado.

A pesquisa procurou ainda mapear a condição atual das lavouras com intuito de antecipar tendências para a produção. Fator preocupante é a constatação de que 42,47% da área total encontra-se em boa ou ótima condição produtiva. Talvez por meio do estímulo advindo pelos atuais preços recebidos pelos cafeicultores, a parcela da lavoura considerada regular (cultivada em 34.561 ha ou 43,74% do total) possa ser rapidamente recuperada no sentido de alcançar seu clímax produtivo. Todavia, restam 9.944 ha em que foram constatadas lavouras em estado precário que devem caminhar para a erradicação visando renovação ou recepa corretiva. O vigor com que novas áreas têm sido instaladas poderá, possivelmente, repor a perda proveniente dessas que deixarão em breve de oferecer produção de cunho comercial.

O levantamento paranaense deman-

dou dos cafeicultores qual era sua estimativa sobre o custo de produção de uma saca de café arábica. Na corrente safra, a média de custo foi de R\$220,08/sc. com 8,3% de coeficiente de variação. O custo operacional efetivo obtido pelo projeto Campo Futuro da CNA (2011), para a mesma safra, calculado entre cafeicultores do município de Abatia, estimou o custo da saca em R\$326,57. Aparentemente, a prevalência do trabalho de perfil familiar explica tal divergência entre a estimativa dos cafeicultores e a calculada tecnicamente pelos pesquisadores do projeto, ou alternativamente, os cafeicultores entrevistados terem informado apenas os gastos efetuados com os principais insumos e com a mão de obra.

Quanto ao valor médio de comercialização obtido de R\$375,35/sc., com coeficiente de variação de 10%, revela uma estrutura de formação dos preços relativamente concentrada, com cotações similares sendo oferecidas entre os

diversos compradores. Tal constatação é um empecilho no esforço de constituição de alianças, visando premiar com ágios os cafeicultores mais cuidadosos com o quesito qualidade. De qualquer modo, frente ao custo de produção estimado pelos cafeicultores ou calculado pelo Projeto Campo Futuro, confirma-se momento favorável à cafeicultura com ocorrência de retorno financeiro para a atividade.

### 3.1 - Noroeste, Oeste e Centro Ocidental

Na safra 2011/12, estimou-se em outubro colheita de 158.550 sc. de 60 kg de café beneficiado (Tabela 2). Frente à estimativa da produção anterior, em que se contabilizaram 181.931 sacas colhidas, constata-se diminuição na oferta regional de 23.381 sacas na corrente temporada.

A área total sob lavouras de café nesse cinturão contabilizou 11 mil hectares. Por sua vez, a produtividade média estimada atingiu apenas as 15,02 sc./ha. Mesmo considerando ser um ciclo de baixa na produtividade das lavouras, a média estimada para esse cinturão é incipiente, frente aos custos incluídos com o manejo e colheita da cultura.

Os indicadores de modernização da cafeicultura nessa região não trazem alento. A intenção de plantio e a substituição de áreas somam menos de 500 ha, o que é pouco frente aos mais de 10 mil ha em produção. Mesmo considerando a maior densidade de cultivo desses novos plantios (entre as 3.500 pl/ha e 4.000 pl/ha), não se pode esperar uma vigorosa retomada da cafeicultura nessa região. Ademais, os percentuais de lavouras regulares e ruins constatados pelos técnicos que procederam a visita às propriedades somaram 47,64% da área total. Essa região seria um caso típico que demandaria ações visando a revitalização de sua cafeicultura e que poderia, inclusive, ser associado a uma eventual política de reconversão das unidades produtivas cafeicultoras em decadência.

### 3.2 - Norte Central

A produção para a safra 2011/12 foi estimada em 737.070 sacas de café beneficiado,

quantidade abaixo das 951.914 sacas colhidas na safra anterior, representando quebra de 22,6% em relação a safra passada (Tabela 3).

A especialização na atividade dessa região pode ser comprovada pela produtividade média alcançada pelos cafeicultores que nessa estimativa foi de 22,30 sc./ha. Tal produtividade não condiz com a constatação de que 24.234 ha (ou 73,28% do total) estão em condições produtivas consideradas regulares ou ruins. Para se firmar como principal eixo produtor paranaense, esse cinturão precisa promover um revigoramento desses talhões em condições precárias de produção, e nisso o esforço de podas de condução pode ser a principal ferramenta agrônômica utilizada. Nessa estimativa, o cinturão exibiu 2.238 ha sob decote, esqueletamento e recepa.

Nesse cinturão prevalece a cafeicultura de pequena escala, com área média dos talhões por estabelecimento de apenas 5,77 ha. Os 2.123 ha de novos plantios (plantio mais substituição) já serão formados respeitando a recomendação técnica de adensamento (estandes entre 3,5 e 4,5 mil pl/ha). Porém, a área de cafezais em formação é ainda acanhada frente ao parque cafeeiro em produção. Certamente esses novos talhões mais que compensarão a quantidade de café que deixará de ser ofertada devido aos 2.383 ha erradicados.

Observa-se entre esses cafeicultores o maior custo de produção, o que é compatível com o nível de produtividade alcançada. Esse indicativo confirma a hipótese de que os cafeicultores conhecem seus custos e são capazes de gerir economicamente suas explorações agropecuárias (VEGRO; FRANCISCO; ÂNGELO, 2010).

### 3.3 - Norte Pioneiro

Ao lado do norte central, o norte pioneiro é a principal região cafeeira paranaense. Na estimativa de outubro era esperada colheita de 778.857 sacas de café beneficiado. Tal quantidade situa-se no mesmo patamar daquela estimada para o norte central, mas com significativa diferença de que a quebra frente à safra anterior foi menos acentuada, de apenas 3,19% em relação a safra passada (Tabela 4).

O perfil de cafeicultura de pequena escala também se reproduz nessa região, pos-

TABELA 2 - Estimativa da Safra Cafeeira Arábica 2011/12, Região Noroeste, Oeste e Centro Ocidental, Estado do Paraná, Outubro de 2011

Descrição da variável	Unidade	Estimativa valor	Intervalo de confiança		Coeficiente de variação
			Inferior	Superior	
Número de cafeicultores	número	16.658	15.975	17.341	4,1
Área em produção	hectare	79.024	68.829	89.217	12,9
Número de pés em produção	número	221.270.677	196.709.632	245.831.722	11,1
Produção esperada (2011/12)	sacas	1.731.045	1.486.968	1.975.123	14,1
Produção obtida (2010/11)	sacas	2.001.958	1.663.627	2.340.289	16,9
Área em formação sem produção	hectare	8.872	7.301	10.442	17,7
Intenção de plantio					
Total de área	hectare	1.992	1.514	2.470	24,0
Total de pés	número	10.108.257	6.954.481	13.262.034	31,2
Reforma de área	hectare	2.089	1.389	2.788	33,5
Reforma de número de pés	número	7.852.494	5.127.678	10.577.309	34,7
Manejo agrônômico					
Esqueletamento - área	hectare	775	195	1.354	74,8
Desponte - área	hectare	4.779	3.579	5.978	25,1
Recepa - área	hectare	966	528	1.404	45,3
Erradicação - área	hectare	4.530	3.565	5.495	21,3
Condição da lavoura					
Ótima	hectare	1.809	1.703	2.875	25,6
Boa	hectare	31.754	33.071	47.296	17,7
Regular	hectare	34.561	36.388	51.083	16,8
Ruim	hectare	9.944	9.853	15.314	21,7
Sem informação	hectare	956	-	-	-
Preço médio de venda	R\$/sc.	375,35	-	-	8,3
Custo de produção (declarado)	R\$/sc.	220,08	-	-	10,4

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 3 - Estimativa da Safra Cafeeira Arábica 2011/12, Região Norte Central, Estado do Paraná, Outubro de 2011

Descrição da variável	Unidade	Estimativa valor	Intervalo de confiança		Coeficiente de variação
			Inferior	Superior	
Número de cafeicultores	número	5.725	-	-	6,7
Área em produção	hectare	33.067	27.148	38.986	17,9
Número de pés em produção	número	88.304.070	68.612.262	107.995.877	22,3
Produção esperada (2011/12)	sacas	737.070	572.703	901.436	22,3
Produção obtida (2010/11)	sacas	951.914	669.195	1.234.632	29,7
Área em formação sem produção	hectare	1.899	1.405	2.393	26,0
Intenção de plantio					
Total de área	hectare	1.071	708	1.434	33,9
Total de pés	número	4.466.608	2.702.298	6.230.919	39,5
Reforma de área	hectare	1.052	454	1.649	56,8
Reforma de número de pés	número	3.679.903	1.574.998	5.784.807	57,2
Manejo agrônômico					
Esqueletamento - área	hectare	699	120	1.278	82,8
Desponte - área	hectare	850	550	1.150	35,3
Recepa - área	hectare	689	275	1.103	60,1
Erradicação - área	hectare	2.383	1.602	3.165	32,8
Condição da lavoura					
Ótima	hectare	328	123	533	62,6
Boa	hectare	8.506	6.932	10.079	18,5
Regular	hectare	19.914	15.274	24.554	23,3
Ruim	hectare	4.320	2.518	6.121	41,7
Sem informação	hectare	-	-	-	-
Preço médio de venda	R\$/sc.	371,06	-	-	12,1
Custo de produção (declarado)	R\$/sc.	236,53	-	-	15,3

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 4 - Estimativa da Safra Cafeeira Arábica 2011/12, Região Norte Pioneiro, Estado do Paraná, Outubro de 2011

Descrição da variável	Unidade	Estimativa valor	Intervalo de confiança		Coeficiente de variação
			Inferior	Superior	
Número de cafeicultores	número	5.401	5.023	5.779	7,0
Área em produção	hectare	32.312	23.943	40.681	25,9
Número de pés em produção	número	86.100.383	72.668.723	99.532.043	15,6
Produção esperada (2011/12)	sacas	778.857	602.057	955.658	22,7
Produção obtida (2010/11)	sacas	804.522			22,6
Área em formação sem produção	hectare	6.396	4.925	7.867	23,0
<b>Intenção de plantio</b>					
Total de área	hectare	664	385	944	42,1
Total de pés	número	4.511.316	1.957.911	7.064.721	56,6
Reforma de área	hectare	667	362	972	45,7
Reforma de número de pés	número	2.661.136	1.146.950	4.175.323	56,9
<b>Manejo agrônômico</b>					
Esqueletamento - área	hectare	76	41	111	45,9
Desponte - área	hectare	3.586	2.442	4.730	31,9
Recepa - área	hectare	261	121	401	53,7
Erradicação - área	hectare	788	-	-	23,1
<b>Condição da lavoura</b>					
Ótima	hectare	1.045	719	1.371	31,2
Boa	hectare	16.849	11.609	22.089	31,1
Regular	hectare	10.793	7.383	14.204	31,6
Ruim	hectare	2.669	2.050	3.288	23,2
Sem informação	hectare	956	-	-	-
Preço médio de venda	R\$/sc.	386,15	-	-	14,6
Custo de produção (declarado)	R\$/sc.	215,56	-	-	19,4

Fonte: Dados da pesquisa.

suindo os estabelecimentos área média com cafezais estimada em 5,98 ha. A produtividade foi a mais elevada encontrada no Estado, alcançando 24,10 sc./ha. Nesse cinturão o percentual de lavouras distribuídas entre ótima e boa alcança 41,66% do total (17.894 ha). Tal evidência associada aos 3.586 ha sob manejo de desponte indica que, para o próximo ciclo, esse cinturão poderá oferecer safra ainda mais apreciável que a contabilizada na temporada anterior quando se estima que a colheita tenha somado as 804.522 sacas.

### 3.4 - Demais Regiões

As demais regiões produtoras do Estado incluem áreas sujeitas à geada e inaptas para a instalação de cafezais. Portanto, é formada por território marginal para a produção cafeeira. Ainda assim, nessa estimativa foi contabilizada colheita de 56.568 sacas de café beneficiado, ocupando área de 3.088 ha e produtividade média estimada de 18,32 sc./ha (Tabela 5).

Por se situar na franja de exclusão da cafeicultura, não se percebe nesse cinturão es-

forço destinado a instalação de novos talhões, substituição dos antigos e adoção de práticas agrônômicas destinadas ao incremento da produtividade. Ademais, quase dois terços da área total com cafezais encontram-se em condições regular ou ruim, constituindo-se num obstáculo para que esse cinturão venha a desempenhar um papel mais relevante na cafeicultura paranaense.

### 4 - CONCLUSÃO

A realização da previsão de safra de café no Estado do Paraná, por meio de aplicação de metodologia com base em amostra probabilística, ainda que de modo experimental, demonstrou ser capaz de produzir resultados tenazes para os indicadores selecionados. A amplitude dos desvios padrão foi, em algumas situações, acima do desejável, evidenciando pelo menos a necessidade de revisão do cadastro de cafeicultores. Percebeu-se que tanto o questionário como o esquema amostral poderão ser redefinidos, com a premissa de diminuir a amplitude dos desvios padrão obtidos. Tal estratégia permitirá me-

TABELA 5 - Estimativa da Safra Cafeeira Arábica 2011/12, Demais Regiões, Estado do Paraná, Outubro de 2011

Descrição da variável	Unidade	Estimativa valor	Intervalo de confiança		Coeficiente de variação
			Inferior	Superior	
Número de cafeicultores	número	2.028	1.679	2.377	17,2
Área em produção	hectare	3.088	2.409	3.768	22,0
Número de pés em produção	número	13.224.179	9.984.255	16.464.103	24,5
Produção esperada (2011/12)	sacas	56.568	43.161	69.975	23,7
Produção obtida (2010/11)	sacas	63.592			25,4
Área em formação sem produção	hectare	93	54	131	41,5
<b>Intenção de plantio</b>					
Total de área	hectare	82	31	133	62,1
Total de pés	número	431.333	179.003	683.663	58,5
Reforma de área	hectare	51	13	89	74,1
Reforma de número de pés	número	336.859	57.940	615.778	82,8
<b>Manejo agrônômico</b>					
Esqueletamento - área	hectare	-	-	-	-
Desponte - área	hectare	13	1	26	92,2
Recepa - área	hectare	-	-	-	-
Erradicação - área	hectare	464	-	-	67,0
<b>Condição da lavoura</b>					
Ótima	hectare	75	6	144	92,2
Boa	hectare	1.233	822	1.644	33,3
Regular	hectare	1.312	858	1.766	34,6
Ruim	hectare	468	228	709	51,3
Sem informação	hectare	-	-	-	-
Preço médio de venda	R\$/sc.	372,60	-	-	33,7
Custo de produção (declarado)	R\$/sc.	222,27	-	-	32,6

Fonte: Dados da pesquisa.

Ihorar a cobertura das unidades de levantamento e aprimorar os parâmetros de estratificação utilizados no plano amostral.

No Estado do Paraná desenvolveu-se um sistema de produção de café bastante pro-

missor para a cafeicultura de perfil familiar. Com tecnologias adaptadas e com material genético apropriado, a cafeicultura paranaense tem chances de se revitalizar, acompanhando a trajetória que já se observa em âmbito nacional.

## LITERATURA CITADA

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL - CNA. **Projeto Campo Futuro**. ago. 2011 (mimeo).

FRANCISCO V. L. F. dos S. et al. Modelo estatístico e econômico para a estimativa da safra brasileira de café. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 40, n. 12, p. 26-36, dez./2010.

KISH, L. **Survey Sampling**. New York: Wiley, 1965. 643p.

SAS INSTITUTE INC. **SAS OnlineDOC version eight, 2010**. Cary: SAS, 1999. Disponível em: <<http://v8doc.sas.com/SAShtmt/>>. Acesso em: 17 out. 2011.

VEGRO, C. L. R.; FRANCISCO, V. L. F. dos S.; ÂNGELO, J. A. Cafeicultor: um produtor econômico racional. **Análise e Indicadores do Agronegócio**. São Paulo, v. 5, n. 10, outubro, 2010. Disponível em <<http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=11990>>. Acesso em: 24 nov. 2011.

**ESTIMATIVA DE SAFRA CAFEEIRA PARANAENSE, 2011/12**

**RESUMO:** Este estudo aplicou procedimentos amostrais para realização de estimativa de safra de café arábica no Estado do Paraná. Seu objetivo foi o de alinhar o Estado frente às demais unidades federativas, envolvidas no esforço de obter estatísticas de produção para a safra de café. Os resultados obtidos revelam que o procedimento pode ser validado mediante um esforço adicional de recadastramento, muito embora os números encontrados situaram-se dentro das estimativas produzidas por método não probabilístico rotineiramente divulgadas pela instituição responsável por estatísticas estaduais.

**Palavras-chave:** cafeicultura, estimativa de safra, amostra probabilística.

**PARANA'S COFFEE CROP ESTIMATES, 2011/12**

**ABSTRACT:** This study applied sampling procedures to determine coffee crop estimates in the state of Parana. Its goal was to align this state with the other federation units involved in efforts to produce statistics for the coffee harvest. The results obtained show that the procedure can be validated with further re-registration, although the numbers found were within the subjective estimates routinely disclosed by the institution responsible for state statistics.

**Key-words:** coffee, estimated harvest, random sample.

---

Recebido em 06/12/2011. Liberado para publicação em 11/01/2012.

## ESTIMATIVA DE SAFRA CAFEEIRA PARANAENSE, 2011/12

## Anexo 1

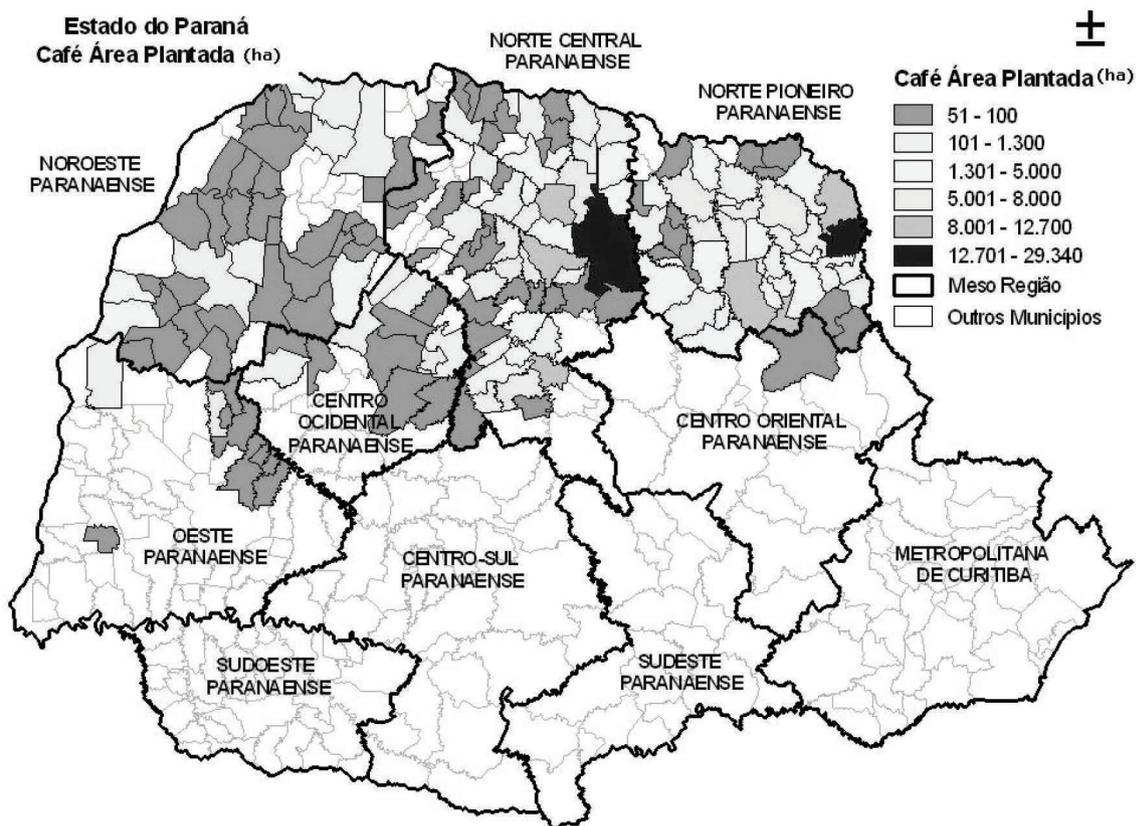


Figura A.1.1 - Localização Geográfica dos Cinturões Cafeeiros, Estado do Paraná, 2011.

Fonte: Dados da pesquisa.