

CUSTOS DE PRODUÇÃO DE CAFÉ NAS PRINCIPAIS REGIÕES PRODUTORAS DO BRASIL¹

Flávia Maria de Mello Bliska²
Celso Luís Rodrigues Vegro³
Paulo César Afonso Júnior⁴
Elessandra Aparecida Bento Mourão⁵
Cleide Helena Santos Cardoso⁶

1 - INTRODUÇÃO

Na última década, o agronegócio do café brasileiro internalizou novas técnicas de produção, preparo pós-colheita, industrialização e comercialização, com destaque para o lançamento de novos materiais geneticamente superiores, o adensamento dos talhões de cultivo; a mecanização da colheita e a utilização da irrigação e difusão das boas práticas de colheita e pós-colheita, com impactos positivos sobre produtividade, competitividade e qualidade final do produto.

Simultaneamente a essas inovações de cunho agrônomo, surgiram inovações comerciais como a criação das Cédulas do Produtor Rural (CPR), primeiramente físicas e depois também financeiras; a expansão dos títulos financeiros, como os contratos futuros e opções, negociados em bolsa, e, mais recentemente, os novos títulos respaldados pelo produto, como a Cédula

de Depósito Agropecuário (CDA) e o Warrant Agropecuário (WA), que ainda não atingiram significativo desenvolvimento em decorrência de pendências relativas a aspectos tributários, como a incidência de ICMS, PIS-COFINS (VEGRO; BLISKA, 2007).

Em síntese, a cultura do café desenvolveu-se influenciada e influenciando um conjunto complexo de fatores, tais como: cotações internacionais do produto, concorrência de outros países produtores, incentivos governamentais, condições climáticas, disponibilidade de solos férteis, investimento em pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico, dimensões e dinamismo e inovações voltadas ao mercado interno e até mesmo a mitigação da bialidade característica da cultura, especialmente do tipo arábica (BLISKA et al., 2009).

Resultado de todo esse processo, a série histórica da produção anual revela uma tendência de longo prazo de crescimento de produção e produtividade do café. A produção brasileira de café cresceu de 18,8 milhões de sacas na safra 1966/67 (ANUÁRIO, 2002), para 45,5 milhões na safra 2008/09 (CONAB, 2009a).

No Centro-Sul, o estágio mais adiantado da cafeicultura decorre, principalmente, do investimento em tecnologia agrônomo, do acesso a linhas de financiamentos propiciadas por bancos ou agências de desenvolvimento, clima e relevo privilegiados, disponibilidade de recursos hídricos e elevada produtividade. Nesse contexto, o Cerrado mineiro e o Oeste da Bahia representam as novas fronteiras da cafeicultura brasileira. Na Bahia, a cafeicultura tem aberto novas fronteiras para a região Oeste do Estado, com investimentos em tecnologia de irrigação e de manejo agrônomo, que resultam em produtividades médias da ordem de 60-80 sacas por hectare (BLISKA et al., 2009).

Embora a cafeicultura esteja bastante difundida no território nacional, a produção de

¹Os autores expressam agradecimentos a todas as pessoas, empresas e instituições que auxiliaram no levantamento das informações sobre os custos de produção de café nas principais regiões produtoras do Brasil e, em especial, aos pesquisadores Sérgio Parreiras Pereira e Gerson Silva Giomo, do Centro de Café "Alcides Carvalho", Instituto Agrônomo (IAC), e Paulo Franzini, do Departamento de Economia Rural (DERAL), da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Estado do Paraná. Registrado no CCTC, IE-40/2009.

²Engenheira Agrônoma, Doutora, Pesquisadora Científica, Centro de Café, Instituto Agrônomo (e-mail: bliska@iac.sp.gov.br).

³Engenheiro Agrônomo, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: celvegro@iea.sp.gov.br).

⁴Engenheiro Agrícola, Embrapa Café (e-mail: paulo.junior@embrapa.br).

⁵Economista, Mestre, Embrapa Café (e-mail: elessandra.mourao@embrapa.br).

⁶Estudante de Agronomia, Universidade Federal de São Carlos, Campus de Araras, estagiária do Centro de Café, Instituto Agrônomo (e-mail: cleide.cardoso2904@hotmail.com).

café atualmente se concentra em seis Estados: Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná, Bahia e Rondônia. A diversidade social, cultural e, principalmente, edafoclimática - solo, relevo, altitude, latitude e índices pluviométricos - existente em cada um desses Estados resultou não apenas em diferentes tipos de café, como em distintas estruturas de produção, tecnologia e competitividade setorial.

Assim, nos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Bahia predomina o cultivo do *Coffea arabica*, conhecido como café arábica, enquanto nos Estados do Espírito Santo e Rondônia predomina o cultivo do *Coffea canephora*, genericamente conhecido por café robusta, destinado principalmente para a indústria de café solúvel e à composição de ligas com o arábica; e o Estado do Paraná produz exclusivamente café arábica.

Em cada um desses Estados produtores, os diferentes segmentos das respectivas cadeias produtivas do café possuem pacotes e níveis de emprego tecnológico distintos, o que, conseqüentemente, repercute sobre os custos de produção e da competitividade.

Produtores, cooperativas e associações, governos federais e estaduais têm demonstrado grande interesse em conhecer os custos de produção de café das principais regiões produtoras do País, principalmente em função da disparidade de resultados entre as fontes de informação disponíveis, sejam elas governamentais ou estimadas por cooperativas, produtores e consultores.

Enquanto os produtores buscam indicações sobre sua competitividade em relação aos demais produtores e regiões produtoras, os interesses governamentais justificam-se diante da necessidade de buscar informações que possam subsidiar a implementação de políticas públicas.

2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para o embasamento técnico deste estudo foram averiguados outros estudos relativos ao custo de produção nos principais Estados produtores de café no Brasil.

Verificou-se que nas últimas duas décadas cresceu a demanda por pesquisas de custo de produção, rentabilidade e competitividade. Tal tendência é verificada no trabalho de Silva e Reis (2001), em quatro propriedades (safra 1996/97), na região de Lavras, no sul de Minas

Gerais, no qual focalizaram, além do custo de produção, os indicadores sociais e técnicos.

Reis et al. (2001) em "estudo de multicaseiros" na região sul de Minas Gerais (safra 1998/99) ratificaram o estudo de Silva e Reis (2001), uma vez que os resultados dos respectivos estudos indicaram que a etapa que mais onerou os custos de produção foi a da formação da lavoura, no caso dos custos fixos, e os gastos com mão-de-obra, principalmente a temporária para os custos variáveis.

O estudo de Lima et al. (2008) foi ainda mais abrangente. Os autores pesquisaram o custo de produção da lavoura de café em diferentes Estados: Minas Gerais (regiões de Três Pontas e Santa Rita do Sapucaí, no sul do Estado; Patrocínio, no Cerrado mineiro; e Manhumirim, na região das Matas de Minas), Espírito Santo (luna, região de predomínio de café arábica; e Jaguaré, região de predomínio de café robusta), São Paulo (Altinópolis, na região conhecida por Mogiana) e Ribeirão do Pinhal no Estado do Paraná (região de Cornélio Procópio, conhecida por Norte Novo). Para obtenção das informações e da estruturação foram realizados painéis, que consistiram essencialmente em reuniões entre pesquisadores, técnicos e produtores locais. A pesquisa estimou os custos de produção com operações agrícolas e material consumido, totalizando os Custos Operacionais Efetivos (COE), Custo Operacional Total (COT). Os autores não consideraram os custos de oportunidades, custos com remuneração do proprietário, pois segundo estes, de difícil padronização.

Ainda no Estado de Minas Gerais, Teixeira; Caixeta; Donzele (2008) verificaram a viabilidade econômica, a sustentabilidade e a possibilidade de sobrevivência da cafeicultura sob exploração familiar na Zona da Mata de Minas Gerais com vistas à inserção no mercado de cafés certificados. Além disso, foram comparados os processos de custos produção, comercialização e gestão.

No Estado de São Paulo, as pesquisas relativas a custo de produção têm sido constantes, a fim de subsidiar o segmento da economia cafeeira. Nesse sentido Vegro e Assumpção (2003) acompanharam 20 talhões em dez propriedades cafeeiras com perfis diferenciados, ao longo das safras 1999/00 nas regiões de Garça - Marília (Alta Paulista) e Piraju (Sudoeste). Nesse caso os cafeicultores foram vinculados a três

perfis: perfil empresarial moderno (pequeno, médio ou grande), no caso de Franca (três imóveis com dois talhões/imóveis); empresarial tradicional e familiar em Piraju (três imóveis com dois talhões/imóveis); e Garça (quatro imóveis com dois talhões/imóveis).

Sarcinelli e Rodriguez (2006) analisaram o desempenho econômico e ambiental de três sistemas de produção - convencional, baixa mecanização e orgânica - na região da Média Mogiana, Estado de São Paulo. Esse estudo envolveu três propriedades nos municípios de Espírito Santo do Pinhal e Pedreira. Quanto aos aspectos econômicos foram avaliados os seguintes indicadores: Renda Bruta, Custo Total de Produção e Rentabilidade.

Para o Estado do Espírito Santo, Costa; Garcia; Teixeira (2001) estudaram o custo de produção em 34 talhões situados em 21 propriedades rurais, em sete municípios da região serrana. As seguintes variáveis foram analisadas: escala de produção (familiar e empresarial), regime de produção (com parceria e sem parceria) e modelo tecnológico (adensado e tradicional). Segundo os autores, para a caracterização da escala de produção familiar foram utilizados os mesmos parâmetros do PRONAF, enquanto na empresarial adotou-se como critério básico a produção superior a 500 sacas beneficiadas e a predominância de mão-de-obra externa. Quanto ao modelo tecnológico, o sistema adensado, com mais de 3.300 pl./ha, e no tradicional, com menos de 2.700 covas ou pl./ha.

Oliveira e Veneziano (2001) investigaram aspectos econômicos da produção de café, dentre os quais o custo de produção em propriedades no município de Ouro Preto, localizado na microrregião de Ji-Paraná, região central do Estado de Rondônia. Os pesquisadores obtiveram os coeficientes técnicos por meio de vistas técnicas e realização de painéis para a identificação dos seguintes sistemas produtivos: a) cafeicultura tradicional, sem adubação (espaçamento 4 x 1m em área de pastagem); b) cafeicultura adubada (espaçamento 3 x 1,5m, adubação na cova e adubação de cobertura).

Dentre os itens de custos de produção analisados estavam a formação do café, despesa com mão-de-obra, despesas com capital e custo de oportunidade. Segundo os autores, o fato de o ano de 2001 ter sido marcado por um ciclo de baixos preços do café, implicou a não reversão da

situação de prejuízo nos dois sistemas produtivos.

No Estado do Paraná, destaca-se o estudo de Demoner et al. (2003). A fim de monitorar a assistência técnica e a extensão rural no Paraná, pesquisaram no período de setembro de 2002 a agosto de 2003 o desempenho técnico-econômico de 35 cafeicultores que exploravam a cultura do café no sistema adensado, dentro do público assistido pela EMATER/PR. O projeto abrangeu dez regiões cafeeiras, compreendendo, principalmente, os produtores categorizados como empresários familiares. Para esta pesquisas foram ressaltados além do custo de produção, os capitais envolvidos na atividade (capital humano, capital natural, capital físico, capital financeiro e capital social), as receitas da atividade, a identificação e a monitoração das causas dos principais gargalos e a eficiência do processo produtivo (alta produtividade com custo competitivo).

Para a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) o cálculo do custo de uma determinada cultura estabelece custos de produção associados aos diversos padrões tecnológicos e preços de fatores em uso nas diferentes situações ambientais. Dessa forma, o custo é obtido mediante a multiplicação da matriz de coeficientes técnicos pelo vetor de preços dos fatores (CONAB, 2009a). Os custos de despesas de custeio, custo variável, custo operacional e custo total levam em consideração suas despesas operacionais, por unidade de área de lavoura ou saca beneficiada de 60kg produzida. O custo operacional é composto de todos os itens de custos variáveis (despesas diretas) e a parcela dos custos fixos diretamente associada à implementação da lavoura. Difere do custo total apenas por não contemplar a renda dos fatores fixos, consideradas aqui como remuneração esperada sobre o capital fixo e sobre a terra. É um conceito de maior aplicação em estudos e análises para horizontes de médio prazo (CONAB, 2009b).

A tabela 1 indica os custos de produção de café arábica e robusta, de acordo com a CONAB, safra 2005/06, mesma safra deste estudo, para as seguintes regiões: Estados de Minas Gerais (região de Guaxupé), São Paulo (Franca) e Bahia (Luís Eduardo Magalhães), café arábica; e Estado do Espírito Santo (São Gabriel da Palha), café robusta.

Para a safra 2007/08, a CONAB estimou o custo de produção de café (arábica e robusta) em âmbito nacional, ou seja, concentrando

TABELA 1 - Estimativa de Custo de Produção de Café Arábica e Robusta, por Região, Ano Agrícola 2005/06

Região	(R\$/sc. 60kg beneficiada)				
	Variável (a)	Operacional (b)	Total (c)	a/c (%)	b/c (%)
Guaxupé	183,39	213,66	229,49	80	93
Franca	157,27	173,71	194,83	81	89
São Gabriel da Palha	114,59	127,37	130,25	88	98
Luis Eduardo Magalhães	145,93	180,32	182,50	80	99

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos da CONAB (2006).

seu levantamento nos mais importantes cinturões produtores da rubiácea (VEGRO, 2008). A regionalização do levantamento da companhia decorre do reconhecimento tácito de que existem diferenciações tecnológicas e sócio-econômicas relevantes entre os pólos produtores considerados: Franca/SP, Guaxupé/MG, Luis Eduardo/BA, Londrina/PR; Manhuaçu/MG, Patrocínio/MG e São Sebastião do Paraíso/MG. Os resultados para as estimativas de custos de produção da última safra, em escala crescente, podem ser sumariados (Tabela 2).

Devido a maior produtividade média considerada em Luis Eduardo/BA (cafeicultura irrigada com média de 55sc./ha), nessa região foi observado o menor custo de produção unitário (R\$155,04/sc.), referendando a hipótese de que o investimento em tecnologia de manejo ainda que incrementa o custo por unidade de área, reduz fortemente os custos por unidade de produto, uma vez que alavanca a produtividade da cultura. Em contrapartida, o maior custo variável foi encontrado em São Sebastião do Paraíso, alcançando R\$199,55/sc. Nessa região além de solos menos férteis e lavouras mais desgastadas pela idade, tem-se ainda um clima ligeiramente menos chuvoso que a porção mais ao sul do estado, conduzindo a produtividades médias de apenas 23sc./ha e acarretando o maior custo observado. A variação entre o maior e o menor custo unitário variável alcançou 29%.

No segundo semestre de 2007, a média do preço recebido pelos cafeicultores no Estado de São Paulo foi de R\$244,73/sc. que, cotejado com os custos totais apurados pela CONAB para os distintos cinturões produtores (soma dos anteriores acrescida de remuneração para o capital fixo aplicado, sobre o cafezal e a renda da terra), resulta em resíduo satisfatório (acima dos 20% - que permite remunerar o es-

forço do empreendedor e acumular recursos para novas inversões) apenas para as lavouras conduzidas sob irrigação em Luis Eduardo. Em todas as demais modalidades de exploração, o resíduo foi insatisfatório para assegurar a remuneração do trabalho do produtor (empreendedor) e o pagamento de outras despesas com a propriedade, gerar capital de giro para a próxima safra e permitir novos investimentos, sendo inclusive negativa para os casos de Manhuaçu e São Sebastião do Paraíso.

No quesito custo operacional, a metodologia da CONAB promove a contabilização das despesas com depreciações e outros custos fixos (manutenção de máquinas e seguro), além do custo variável já tabulado. Nesse nível de agregação, as regiões de Luis Eduardo e São Sebastião do Paraíso, novamente, exibem o menor e o maior custo operacional com R\$185,91/sc. e R\$248,60/sc., respectivamente (Tabela 2).

3 - OBJETIVO

Em função da disparidade de resultados obtidos entre as fontes de informação sobre custos de produção de café disponíveis, sejam elas governamentais ou estimadas por cooperativas, produtores e consultores, este estudo compatibilizou diferentes modelos de custos de produção, utilizados na pesquisa científica, a fim de calcular e comparar os custos de produção de café nos principais Estados produtores de café do Brasil - os de Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo, Rondônia e Paraná - e de suas respectivas regiões produtoras, visando fornecer subsídios para os cafeicultores consolidarem o acompanhamento da economia cafeeira e subsídios para a formulação e implementação de políticas públicas setoriais específicas para as diferentes

TABELA 2 - Estimativa de Custo de Produção de Café Arábica, por Região, Ano Agrícola 2007/08
(R\$/sc. 60kg beneficiada)

Região	Variável (a)	Operacional (b)	Total (c)	a/c (%)	b/c (%)
Luis Eduardo	155,04	180,45	185,91	83	97
Londrina	175,60	195,82	215,31	81	91
Patrocínio	180,23	199,66	214,85	84	93
Guaxupé	176,76	207,92	224,12	79	93
Franca	188,77	203,84	225,41	84	90
Manhuaçu	198,82	225,50	247,80	80	91
São Sebastião do Paraíso	199,55	229,22	248,60	80	92

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos de Vegro (2008).

regiões produtoras do País, de forma a gerar resultados passíveis de uma análise geral e de escopo homogêneo.

4 - METODOLOGIA

4.1 - Levantamento dos Dados

O levantamento das estruturas de custo de produção e dos coeficientes técnicos de produção de cafés arábica e robusta nos seis principais Estados produtores de café do Brasil - Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná, Bahia e Rondônia - foi realizado entre setembro de 2005 e agosto de 2006, portanto se refere ao ano agrícola 2005/06.

Os questionários foram aplicados nas seguintes regiões:

- Estado de Minas Gerais (café arábica): sul de Minas (regiões de Guaxupé, Três Pontas, Varginha, Cabo Verde, São Sebastião do Paraíso e Carmo de Minas), Cerrado (Patrocínio, Monte Carmelo e Araguari), Vale do Jequitinhonha (Capelinha, Turmalina, Água Boa e Angelândia) e Zona da Mata (Manhumirim e Viçosa). Total: 16 questionários.
- Estado de São Paulo (cafés arábica e robusta): Mogiana (regiões de Franca e Espírito Santo do Pinhal), região de Garça-Marília, Sudoeste, ou Médio Paranapanema (região de Piraju) e Alta Paulista (regiões de Adamantina e Parapuã) - café arábica; e Alta Paulista (região de Tupã - café robusta). Total: 7 questionários.
- Estado do Paraná (café arábica): regiões de Cornélio Procópio (Norte Novo) e de Jacarezinho (Norte Velho). Total: 4 questionários.
- Estado de Rondônia (café robusta): regiões de

Ji-paraná, Ouro Preto do Oeste, Alto Paraíso, Cacoal e Rolim de Moura. Total: 8 questionários.

- Estado da Bahia (cafés arábica e robusta): oeste (regiões de Luís Eduardo Magalhães e Barreiras - café arábica), regiões de Vitória da Conquista e Barra do Choça - café arábica) e Extremo Sul (região de Itamaraju - café robusta). Total: 11 questionários.
- Espírito Santo (cafés arábica e robusta): Alto Caparaó (região de Venda Nova do Imigrante, Domingo Martins e Iúna - arábica); Caparaó (região de Alegre - robusta); Noroeste (região de São Gabriel da Palha - robusta) e Norte Litorâneo (região de Linhares - robusta). Total: 6 questionários.

O levantamento foi realizado mediante aplicação de um questionário estruturado, desenvolvido em parceria com técnicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, e da Embrapa Café (Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café - CBP&D/Café). Procurou-se compatibilizar os diferentes modelos de levantamento de custos de produção utilizados pelas cooperativas de café, universidades, consultores do setor, Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e, principalmente, os tradicionais levantamentos de custo de produção desenvolvidos pelo Instituto de Economia Agrícola.

O questionário foi estruturado em duas partes principais. A primeira parte, composta por 42 questões, procurou identificar as principais características da região de atuação de cada um dos informantes entrevistados - cooperativa, associação e outros agentes da cadeia produtiva, além de extensionistas rurais, pesquisadores e consultores (BLISKA et al., 2009). Essas informa-

ções foram muito importantes para a interpretação dos resultados do estudo, ao indicarem as possíveis razões para as discrepâncias observadas entre os custos de produção de café nas diferentes regiões produtoras de cada um dos principais estados produtores de café.

A segunda parte do questionário avaliou as operações de produção realizadas em cada região (dados por hectare de café cultivado), os insumos e materiais consumidos e as máquinas e implementos agrícolas utilizados no ano agrícola. Além disso, foram levantados os preços dos insumos, máquinas, implementos e salários praticados nas respectivas regiões, na safra 2005/06.

Os levantamentos contaram com a colaboração de diversas Instituições de Pesquisa e/ou de Assistência Técnica e Extensão Rural daqueles estados, além de Cooperativas, Associações de Produtores e consultores do setor. A aplicação dos questionários foi realizada com o auxílio da Embrapa (Rondônia, Cerrado e Zona da Mata de Minas Gerais, Oeste da Bahia e Espírito Santo), do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCA- PER) (Espírito Santo) e do Departamento de Economia Rural (DERAL), da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná. Em algumas regiões, como no vale do Jequitinhonha e oeste da Bahia, recorreu-se a especialistas e consultores que fornecem assistência técnica às propriedades da região ou técnicos dos órgãos estaduais de assistência técnica e extensão rural. Em outros locais contou-se com o auxílio de Associações de produtores, como em Rondônia. Também houve necessidade de preencher o questionário diretamente com produtores individuais ou empresas, como no Vale do Jequitinhonha, oeste da Bahia e Zona da Mata.

Os questionários foram aplicados *in loco*, e na maioria dos casos com a participação de técnicos e especialistas ou ainda componentes atuantes nessa cadeia produtiva do café. Além disso, os entrevistados selecionados para a realização das entrevistas são tidos como informantes-chave em suas respectivas regiões.

Em função disso, os custos médios de produção, assim como os coeficientes técnicos médios de produção, para cada uma das regiões produtoras e tipo de café (arábica ou robusta), foram calculados utilizando-se a média aritmética dos dados obtidos por meio dos questionários aplicados em cada região produtora.

O número de questionários aplicados foi estabelecido com base em indicações dos informantes-chave, quanto a dois critérios fundamentais: a) à homogeneidade da cafeicultura local e b) participação dos sistemas de produção de café existentes em cada uma das principais regiões produtoras no volume total da produção de café produzido na respectiva região.

4.2 - Matrizes de Coeficientes Técnicos

Para elaboração das matrizes de coeficientes técnicos dos respectivos sistemas de produção adotou-se o conceito utilizado por Mello (1988), que define em seu trabalho o conjunto de manejos, práticas ou técnicas agrícolas realizadas na condução de uma cultura, de maneira mais homogênea possível, por grupos representativos de produtores.

Neste trabalho, a descrição dos custos foi norteadada pelo conceito de custo operacional total (COT), de acordo com Matsunaga (1981), embora tenham sido realizadas algumas adaptações. O custo operacional total compõe-se de todos os itens de custo variáveis, que são as despesas efetuadas com mão-de-obra, operações de máquinas e equipamentos, insumo consumido ao longo do ano, parte de itens do custo fixo representados pela depreciação dos bens duráveis associadas ao processo produtivo, pelos impostos e pelo valor da mão-de-obra familiar (não foram considerados os juros de custeio e o custo de oportunidade). Em substituição às estimativas de custo das horas trabalhadas de máquinas e implementos foram considerados seus respectivos valores de aluguel, os quais incluem itens de custos fixos como depreciação e lucro do fornecedor do serviço.

Os coeficientes técnicos e os preços apresentados nas planilhas de custo referem-se às informações fornecidas pelos entrevistados em suas respectivas regiões. Algumas considerações nas subseções 4.2.1 e 4.2.2, apresentadas a seguir, foram utilizadas para uniformizar a metodologia de cálculo do custo de produção.

4.2.1 - Despesas com insumos e materiais

Correspondem às quantidades de insumos e materiais efetivamente utilizados durante o

ano agrícola e ao seu respectivo preço na região.

- Adubação orgânica e inorgânica - para as propriedades que fazem uso de fertilizantes com fórmulas comerciais e que não informaram a fórmula utilizada, considerou-se a formulação comercial mais usual na região.
- Calagem - o calcário, quando utilizado, não é aplicado todos os anos, portanto, para inseri-lo no custo anual de produção fracionou-se o valor deste insumo pelo número de anos entre uma aplicação e outra. Da mesma forma procedeu-se com o gesso. Nas regiões onde o gesso é utilizado considerou-se a sua aplicação em conjunto com o calcário, a qual ocorre geralmente na proporção de 2/3 de calcário para 1/3 de gesso.
- Controle fitossanitário - elaborou-se uma lista contendo os principais defensivos agrícolas utilizados na cultura do café e realizou-se o levantamento de preço desses produtos nas vendas de cada região. Para as propriedades que indicaram o uso de defensivos, mas não identificaram o produto e a quantidade, considerou-se que foram utilizados os mais vendidos na região, conforme informado na consulta à revenda, e nas quantidades recomendadas pelos fabricantes.
- Sacaria - tanto para a sacaria de colheita (plástica) quanto para saco de produto beneficiado considerou-se o valor de primeiro uso.
- Energia - o preço da energia utilizado para compor o custo de produção foi referente ao valor mínimo de consumo mensal da propriedade. Para as propriedades que não dispunham dessa informação adotou-se o valor médio dos que informaram. Sendo assim, foram considerados R\$12,50/mês para propriedade de exploração familiar e R\$40,00/mês para as demais. O gasto de energia elétrica com a irrigação foi calculado separadamente, levando-se em consideração o turno de rega e o período anual de utilização do sistema que compõem o custo de irrigação.
- Utensílios - a despesa com utensílios foi calculada considerando um percentual do total gasto com insumos, no caso de utensílios de custeio consideraram-se 2% do total dos insumos e para os utensílios de colheita 3% do total dos insumos. Esses percentuais foram adotados com base em planilhas utilizadas nas cooperativas e em informações de produtores mais organizados.

4.2.2 - Despesas com operações

São referentes aos fatores utilizados por hectare considerando seu preço de mercado. Nos casos da mão-de-obra e das máquinas e implementos, foram considerados o preço da diária paga ao trabalhador e o valor do aluguel em cada região, respectivamente.

- O valor de aluguel das máquinas e implementos corresponde às despesas efetivamente realizadas com a contratação de serviços de terceiros. Embora essa situação não represente a condição real dos sistemas de produção utilizados pela maioria dos produtores, uma vez que nos valores dos aluguéis das máquinas e implementos estão embutidos seus respectivos custos de depreciação e manutenção, optou-se por utilizá-los. Embora o serviço contratado possa superestimar os custos de produção, criando um viés nos resultados, em diversas regiões o aluguel de máquinas é uma realidade. Essa limitação do estudo deverá ser considerada na análise dos resultados.
- Adubação
 - Adubação Química - para aqueles que fazem fertirrigação e quimificação as despesas com estas operações foram consideradas no custo da irrigação.
 - Adubação Orgânica - neste item considerou-se o dispêndio com o transporte do material para a lavoura e com a sua distribuição.
- Calagem: como o calcário não é aplicado todos os anos, o valor da aplicação foi fracionado de acordo com o número de anos entre as aplicações, para inserir no custo de produção. Dessa mesma forma procedeu-se para o cálculo do custo do gesso. Nas regiões onde o gesso é utilizado este é misturado ao calcário para se realizar somente uma operação de aplicação.
- Poda (recepa, esqueletamento e poda de produção) - para calcular o custo anual das podas considerou-se a produtividade média das operações, sendo da recepa equivalente a 600 plantas por dia/homem e do esqueletamento equivalente a 300 plantas por dia/homem; e o valor desta operação fracionado pelo número de anos entre podas para compor o custo anual de produção.
- Irrigação - o custo da operação de irrigação foi calculado considerando-se o número de horas por ano de uso do equipamento multiplicado pelo valor do aluguel do referido equipamento

na região, informado pela Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (AIBA) e estimado através de levantamento de campo em outras regiões que utilizam a irrigação.

- Colheita e repasse - em propriedades onde a colheita é mecanizada calculou-se o número médio de horas necessárias para colher um hectare (5h/ha), considerando a velocidade média de 700m/h; e adicionou-se o custo da mão-de-obra para realizar o repasse (média de 500 covas por dia/homem).
- Pré-processamento pós-colheita - para as propriedades que não informaram os custos de secagem e beneficiamento, adotaram-se valores médios obtidos a partir de observações; sendo assim, considerou-se para secagem o valor de R\$3,00 por saca beneficiada e para beneficiamento o valor de R\$4,00/sc. Os cálculos foram feitos com base no café em coco, que é a forma de pré-processamento mais usual.

- Transporte geral

Transporte da lavoura para o terreiro - considerou-se o valor de 2 viagens de uma hora/máquina cada.

Transporte de insumos - considerou-se o valor médio na região para o transporte de uma tonelada de insumo em geral.

Transporte de mão-de-obra para colheita - custo equivalente a 2 viagens.

Transporte de produto beneficiado - considerou-se o valor de R\$0,90 por saca para o transporte do café beneficiado.

Apesar da defasagem temporal entre os dados coletados - tais como: preços, quantidades de insumo e salários - e os dados levantados por outros levantamentos de custo de produção, o que dificulta comparações diretas, a característica mais importante deste estudo é a de fornecer subsídios para comparações entre as diferentes regiões produtoras em um mesmo período e a equipe responsável, mediante o uso de metodologia similar e homogeneidade de coleta de dados.

5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os custos operacionais totais médios de produção obtidos para cada uma das principais regiões e sub-regiões produtoras de café no Brasil são apresentados na tabela 3, levando-se em consideração a espécie de café e os valores referentes à produtividade média das sub-re-

giões, insumos utilizados e suas despesas operacionais, por unidade de área de lavoura ou saca beneficiada de 60kg produzida.

Informações de técnicos do setor indicam que os custos de produção em anos de safra alta são muito menores do que os custos no ano de safra baixa, principalmente em função do custo da colheita. Grande número de produtores tem, inclusive, optado por conduzir o manejo de suas lavouras de modo a obterem um ano de safra alta e outro de safra zero, tão insustentável é o custo de produção no ano de baixa.

Os resultados obtidos por este estudo são amplos e passíveis de comparações em relação aos projetos já realizados, pois intensificou a pesquisa em campo em um curto espaço de tempo (safra 2005/06). Além disso, a aplicação de questionário estruturado e uniforme, dentro das regiões, permitiu a comparação dos custos de produção intra e inter-regionalmente.

Embora a estrutura de custo de produção do café cereja descascado (CD) seja diferente da estrutura do café natural, não foram levantadas informações específicas para a formação de seu custo de produção pois sua participação no volume total de café produzido pelo País foi estimada por este estudo em apenas 5%.

5.1 - Custos de Produção do Café Arábica

5.1.1 - Minas Gerais

Os resultados indicaram que a região que apresenta menor custo de produção de café arábica é a Zona da Mata (atualmente conhecida por Matas de Minas), cujo custo médio total por saca beneficiada foi de R\$166,78. Aparentemente, tal resultado decorre do emprego generalizado de mão-de-obra familiar na condução das etapas de manejo da cultura. A região que apresentou custo médio mais elevado foi o Vale do Jequitinhonha, R\$226,66/sc. Na região sul de Minas Gerais o custo médio da saca foi de R\$184,82 e no Cerrado de R\$190,36.

Intrarregionalmente observou-se menor discrepância entre as informações obtidas na Zona da Mata e no Vale do Jequitinhonha. As informações fitotécnicas e socioeconômicas obtidas durante o estudo (BLISKA et al., 2009) indicam que há maior homogeneidade entre os sistemas de produção de café utilizados nessas

TABELA 3 - Custo Operacional Total de Produção do Café das Principais Regiões Produtoras Brasileiras¹, Safra 2005/06

(continua)

Estado	Produtividade média (sc./ha)	Custo por unidade de área (R\$/ha)			Custo por unidade produzida (R\$/sc.60kg)		
		Insumos	Operações	Total	Insumos	Operações	Total
Minas Gerais ²							
C. arabica	25,63	2294,33	2.682,28	4.976,61	85,87	108,20	194,06
Região Sul ²							
1	20	1.234,59	2.339,89	3.574,49	61,73	116,99	178,72
2	22	1.963,55	2.986,36	4.949,91	89,25	135,74	225,00
3	20	1.370,19	2.192,70	3.562,89	68,51	109,64	178,14
4	30	1.932,80	3.679,90	5.612,70	64,43	122,66	187,09
5	25	1.241,82	2.339,50	3.581,32	49,67	93,58	143,25
6	20	1.743,55	2.690,00	4.433,55	87,18	134,50	221,68
7	30	1.692,59	2.857,00	4.549,59	56,42	95,23	151,65
Média	23,86	1.597,01	2.726,48	4.323,49	68,17	115,48	183,65
Zona da Mata ²							
1	12	696,12	1.282,50	1.978,62	58,01	106,88	164,89
2	20	1.191,66	2.181,70	3.373,36	59,58	109,09	168,67
Média	16,00	943,89	1.732,10	2.675,99	58,80	107,99	166,78
Cerrado ²							
1	37	3.497,12	2.366,44	5.863,56	94,52	63,96	158,47
2	25	3.333,06	2.368,74	5.701,80	133,32	94,75	228,07
3	32	3.603,07	2.302,24	5.905,31	112,60	71,95	184,54
Média	31,33	3.477,75	2.345,81	5.823,56	113,48	76,89	190,36
Vale do Jequitinhonha ²							
1	30	3.685,19	3.264,19	6.949,39	122,84	108,80	231,64
2	36	4.242,40	3.684,05	7.926,45	118,83	102,33	221,17
3	30	3.072,30	4.071,98	7.144,28	102,41	135,73	238,14
4	21	2.219,73	2.309,25	4.528,98	105,70	109,96	215,67
Média	29,25	3.304,91	3.332,37	6.637,28	112,45	114,21	226,66
São Paulo							
C. arabica	22,38	2.154,54	2.684,33	4.838,92	96,27	119,94	216,21
C. canephora	35	1.310,10	1.681,00	2.991,10	37,43	48,03	85,46
Mogiana ²							
1	30	2.185,95	3.015,50	5.201,45	72,86	100,52	173,38
2	25	2.594,85	2.610,00	5.204,85	103,79	104,40	208,19
Média	27,50	2.390,40	2.812,75	5.203,15	88,33	102,46	190,79
Alta Paulista (C. arabica)							
1	10	1.098,56	1.318,50	2.417,06	109,86	131,85	241,71
2	20	2.285,95	2.273,25	4.559,20	114,30	113,66	227,96
Média	15,00	1.692,26	1.795,88	3.488,13	112,08	122,76	234,84
Alta Paulista ³							
1	35	1.310,10	1.681,00	2.991,10	37,43	48,03	85,46
Garça-Marília ²							
1	22	2.376,13	2.687,18	5.063,32	108,01	122,14	230,15
Sudoeste ²							
1	25	2.159,35	3.441,75	5.601,10	137,67	86,37	224,04
Espírito Santo							
C. arabica	15,00	1.184,96	1.682,83	2.867,80	78,55	112,95	191,50
C. canephora	21,67	848,11	1.615,33	2.463,45	41,09	75,68	116,77

¹Médias aritméticas por espécie e região.

²*Coffea arabica*.

³*Coffea canephora*.

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 3 - Custo Operacional Total de Produção do Café das Principais Regiões Produtoras Brasileiras¹, Safra 2005/06

(continua)

Estado	Produtividade média (sc./ha)	Custo por unidade de área (R\$/ha)			Custo por unidade produzida (R\$/sc.60kg)		
		Insumos	Operações	Total	Insumos	Operações	Total
Alto Caparaó²							
1	16	1.481,67	1.429,00	2.910,67	92,60	89,31	181,92
2	14	1.018,98	1.728,00	2.746,98	72,78	123,43	196,21
3	15	1.054,24	1.891,50	2.945,74	70,28	126,10	196,38
Média	15,00	1.184,96	1.682,83	2.867,80	78,55	112,95	191,50
Caparaó³							
1	15	786,49	1.240,00	2.026,49	52,43	82,67	135,10
Noroeste							
1	20	734,40	1.450,00	2.184,40	36,72	72,50	109,22
Norte Litorâneo³							
1	30	1.023,45	2.156,00	3.179,45	34,12	71,87	105,98
Rondônia³							
C. canephora	15,06	434,54	1.213,99	1.648,53	25,63	79,12	104,74
Jiparana³							
1	10	206,80	709,00	915,80	20,68	70,90	91,58
2	30	1.504,80	2.167,00	3.671,80	50,16	72,23	122,39
Média	20	851,3	1438	2289,3	34,97	71,565	106,535
Ouro Preto do Oeste³							
1	8	198,80	463,20	662,00	24,85	57,90	82,75
2	12	214,80	1.077,30	1.292,10	17,90	89,78	107,68
Média	10	206,80	770,25	977,05	21,38	73,84	95,22
Alto Paraíso³							
1	6	174,00	439,40	613,40	29,00	73,23	102,23
2	16,5	245,44	1.627,00	1.872,44	14,88	98,61	113,48
3	18	251,87	1.586,50	1.838,37	13,99	88,14	102,13
4	20	688,83	1.642,50	2.331,33	34,44	82,13	116,57
Média	15,13	340,04	1.323,85	1.663,89	23,08	85,53	108,60
Bahia							
C. arabica	45,50	4.287,48	5.526,54	9.814,02	88,33	123,38	211,61
C. canephora	60	1.699,62	5291	6.990,62	28,33	88,18	116,51
Oeste²							
1	60	5.068,95	7.106,70	12.175,65	84,48	118,45	202,93
2	70	4.302,40	7.311,00	11.613,40	61,46	104,44	165,91
3	60	5.223,23	7.475,70	12.698,93	87,05	124,60	211,65
4	60	4.121,59	8.233,70	12.355,29	68,69	137,23	205,92
5	60	6.738,04	7.925,20	14.663,24	112,36	132,04	244,39
6	45	4.153,61	4.174,05	8.327,66	92,30	92,76	185,06
Média	59,17	4.934,64	7.037,73	11.972,36	84,39	118,25	202,64
Planalto²							
1	30	5.900,39	4.268,50	5.900,39	54,40	142,28	196,68
2	20	2.022,74	3.228,00	5.250,74	101,14	161,40	262,54
3	20	2.599,40	2.148,00	4.747,40	129,97	107,40	237,37
4	30	2.744,48	3.394,50	6.138,98	91,48	113,15	204,63
Média	25,00	1.882,13	3.259,75	5.509,38	94,25	131,06	225,31
Extremo Sul³							
1	60	1.699,62	5.291,00	6.990,62	28,33	88,18	116,51

¹Médias aritméticas por espécie e região.²*Coffea arabica*.³*Coffea canephora*.

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 3 - Custo Operacional Total de Produção do Café das Principais Regiões Produtoras Brasileiras¹, Safra 2005/06

Estado	Produtividade média (sc./ha)	Custo por unidade de área (R\$/ha)			Custo por unidade produzida (R\$/sc.60kg)		
		Insumos	Operações	Total	Insumos	Operações	Total
Paraná ²							
Média tradicional	13,50	1.966,15	1.925,25	3.891,40	144,42	142,68	287,10
Média adensado	33,50	2.708,88	2.663,72	5.372,59	79,70	80,12	159,82
Norte Novo ²							
Tradicional	13	1.448,34	1.878,60	3.326,94	111,41	144,51	255,92
Adensado	32	1.720,10	2.993,26	4.713,36	53,75	93,54	147,29
Norte Velho ²							
Tradicional	14	2.483,95	1.971,90	4.455,85	177,43	140,85	318,28
Adensado	35	3.697,65	2.334,17	6.031,82	105,65	66,69	172,34
Brasil							
Média C. arabica	26,29	2.459,10	2.944,48	5.403,56	92,69	114,26	206,92
Média C. canephora	32,93	1.080,97	2.441,18	3.522,15	33,33	72,22	105,50

¹Médias aritméticas por espécie e região.

²*Coffea arabica*.

Fonte: Dados da pesquisa.

regiões, o que pode estar repercutindo no custo final de produção de cada informante.

As informações fitotécnicas e socioeconômicas indicaram, ainda, que na região Sul de Minas Gerais os sistemas de produção são mais heterogêneos, com predomínio de pequenos produtores, grande parte deles em áreas de montanha, mas que são responsáveis por volume de produção inferior ao produzido pelos médios e grandes produtores. As diferenças de utilização de tecnologia nessa região também são significativas. Esses fatores refletem os custos de produção observados na região. O custo médio de produção nessa região, R\$194,82/sc., encontra-se bem próximo à média observada para o Cerrado mineiro, R\$190,36/sc., região onde os valores indicados pelos informantes também foram bastante heterogêneos.

5.1.2 - São Paulo

Os resultados indicaram que a região da Mogiana apresenta menor custo médio total de produção de café arábica, R\$190,79/sc., valor similar àqueles obtidos para o sul de Minas Gerais e Cerrado Mineiro. Esta é a região do estado que apresenta condições edafoclimáticas mais favoráveis à cultura, além de maior utilização de tecnologia, principalmente em relação à implementação e manejo da cultura. Nessa região há predomínio de cultivares geneticamente superio-

res e espaçamentos, tratos fitossanitários, nutricionais e podas, recomendados tecnicamente. De modo geral o café é beneficiado nas propriedades e embora predomine a colheita manual a colheita mecânica tem se expandido de forma significativa, em grande parte via aluguel de máquinas (BLISKA et al., 2009). Adicionalmente é uma região reconhecida por produzir cafés de excelente qualidade de bebida. Tais fatores, aliados ao menor custo de produção, certamente conferem à região maior vantagem comparativa.

Os valores obtidos para as regiões da Alta Paulista, Garça-Marília e Sudoeste são muito próximos - R\$234,84/sc., R\$230,15/sc. e R\$224,04/sc., respectivamente.

5.1.3 - Espírito Santo

O custo médio total de produção de café observado na região do Alto Caparaó, onde está concentrada a produção de café arábica do Estado, foi de R\$191,50/sc., valor similar àqueles observados no Sul e Cerrado de Minas Gerais e na região da Mogiana, em São Paulo.

5.1.4 - Paraná

Neste estado verificou-se que o custo médio de produção do café arábica no sistema convencional de cultivo, R\$287,10/sc., é mais

elevado que o custo médio do sistema adensado, R\$159,82/sc. Esse comportamento foi observado tanto no Norte Novo como no Norte Velho.

Intrarregionalmente, observou-se que tanto os custos do sistema tradicional como os do sistema adensado mostram-se mais elevados na região de Jacarezinho (Norte Velho). Esse comportamento pode refletir os investimentos recentes feitos nesta região, onde as lavouras de café têm sido renovadas a uma taxa superior à de Cornélio Procópio (Norte Novo): 2,5% em Jacarezinho e 1,5% em Cornélio Procópio. Assim, apesar de o café ter sido introduzido neste Estado via Jacarezinho, hoje as lavouras mais antigas encontram-se na região de Cornélio Procópio (com idade média de 20 anos), e concorrem para piores resultados, comparativamente à região de cafeicultura renovada de Jacarezinho (com idade média de 9 anos) (BLISKA et al., 2009).

Especialmente para a do Norte Novo, mas também para o Norte Velho, observou-se interessante vantagem comparativa em relação às demais regiões produtoras de café do País: o custo médio do sistema adensado no Norte Novo foi de R\$147,29/sc. e no Norte Velho R\$172,34, valores inferiores aos observados na maior parte das outras regiões produtoras, principalmente se comparado com o Sul e Cerrado de Minas, Mogiana Paulista, Alto Caparaó e Planalto e Oeste baianos.

5.1.5 - Bahia

Os custos médios de produção de café arábica por saca observados neste Estado são superiores aos das outras importantes regiões cafeeiras do País: R\$202,64 no Oeste e R\$225,31 no Planalto. Intrarregionalmente observou-se heterogeneidade quanto aos valores fornecidos pelos diferentes informantes, em decorrência dos reflexos dos diferentes sistemas de produção utilizados nessas regiões, especialmente quanto aos níveis de utilização de insumos e de mecanização.

5.2 - Custos de Produção do Café Robusta

Observou-se que a região que apresentou maior custo de produção de café da espécie *C. canephora* foi a região do Caparaó, no Estado do Espírito Santo, R\$135,10/sc. A região com menor custo de produção por saca foi a Alta Paulista,

R\$85,46/sc. A diferença fundamental entre esses dois valores é a utilização de sistemas irrigados no Caparaó e sem irrigação na Alta Paulista.

Cabe destacar que o Estado de São Paulo não é produtor tradicional de café robusta e os valores dos custos de produção deste café no Oeste paulista refletem a finalidade principal desta lavoura para o Estado: a produção de sementes para porta-enxerto, em mudas de arábica. Isto é, na Alta Paulista, região Oeste, utiliza-se o cultivar de robusta Apatã IAC 2258 como porta-enxerto, cujo sistema radicular é resistente aos nematóides *Meloidogyne exigua* e *M. incognita*, o que tem viabilizado a produção do café arábica naquela região. O volume de robusta destinado à indústria de torrefação e moagem e solubilização não é significativo.

Nas demais regiões de produção de café robusta - Noroeste e Norte Litorâneo, no Espírito Santo; Jiparaná e Alto Paraíso, em Rondônia - os custos de produção observados foram muito similares, tendo variado entre R\$105,98/sc. e R\$109,22/sc. Em Ouro Preto do Oeste, em Rondônia, o custo médio de produção, R\$95,22/sc., reflete um sistema de produção que se aproxima muito de um extrativismo, sem adição de adubos químicos e/ou de matéria orgânica, em que o único insumo utilizado é o herbicida para controle da vegetação entre as linhas de café.

5.3 - Comparação entre os Resultados do Estudo e as Informações Disponibilizadas pela CONAB para a Safra 2005/06

A tabela 4 compara os dados obtidos neste estudo, chamado "estudo 2006", pois se refere ao ano agrícola 2005/06, ou safra 2006, com os dados da CONAB (safra 2005/06), citados na revisão bibliográfica, para a região de Guaxupé, Estado de Minas Gerais. Observa-se que na região de Guaxupé o custo total (operacional + insumos) obtido por este estudo (R\$178,72/sc.) é muito inferior ao valor obtido pela CONAB para a mesma safra (R\$229,49/sc.). Quanto à produtividade também houve discrepância entre os resultados (20sc./ha no caso deste estudo e 25sc./ha (CONAB, 2006).

Na tabela 5 são comparados os valores obtidos por este estudo e o levantamento da CONAB para a mesma safra (2005/2006), para o café arábica, na região de Franca, Estado de São Pau-

TABELA 4 - Custo Operacional Total de Produção de Café Arábica na Região de Guaxupé, Estado de Minas Gerais, Safra 2005/06

COT	CONAB	Estudo
R\$/ha	5.737,24	3.574,49
R\$/sc.	229,49	178,72
Produtividade (sc./ha)	25	20

Fonte: Elaborada a partir de dados da pesquisa e dos dados da CONAB (2006).

TABELA 5 - Custo Operacional Total de Produção de Café Arábica na Região de Franca, Estado de São Paulo, Safra 2005/06

COT	CONAB	Estudo
R\$/ha	5.844,25	5.201,45
R\$/sc.	194,83	173,38
Produtividade (sc./ha)	30	30

Fonte: Elaborada a partir de dados da pesquisa e dos dados da CONAB (2006).

lo. Observou-se a mesma produtividade média (30 sacas/ha) nos dois levantamentos, porém os custos apurados por este estudo (R\$173,38/sc.) foram inferiores aos da CONAB (R\$194,83/sc.).

A tabela 6 compara o custo de produção obtido por este estudo com as informações da CONAB (2006), para o café robusta, na região de São Gabriel da Palha, no Espírito Santo. Observa-se que tanto os valores dos custos de produção (R\$109,22/sc.), como a produtividade média (20sc./ha), obtidos neste estudo, são inferiores aos valores observados no levantamento da CONAB (R\$130,25/sc. e 52 sc./ha, respectivamente).

Com relação ao Estado da Bahia, o custo total de produção de café arábica na região de Luís Eduardo Magalhães e a produtividade média obtidos neste estudo (R\$199,54/sc. e 60 sc./ha, respectivamente) foram superiores aos valores obtidos pela CONAB (R\$182,50/sc. e 55 sc./ha, respectivamente) (Tabela 7). Uma vez que o peso da irrigação no custo total de produção é muito elevado nessa região, o fato de este estudo ter utilizado como estimativa do custo do equipamento de irrigação por ha o valor do aluguel de pivot central para irrigação nessa região pode ter se refletido no custo obtido.

6 - CONCLUSÕES

Os resultados indicam que as regiões que apresentam maior vantagem comparativa, com relação aos custos de produção são o Norte

Novo (Cornélio Procópio) e o Norte Velho (Jacarezinho), Estado do Paraná, com custos de produção inferiores aos observados na maior parte das outras regiões produtoras, principalmente se comparado com o Sul e Cerrado de Minas, Mogiana Paulista, Alto Caparaó e Planalto e Oeste baianos.

A seguir se destacam a região da Mogiana, no Estado de São Paulo, e o Sul e o Cerrado de Minas Gerais que, além de apresentarem custos de produção similares, apresentam excelentes condições edafoclimáticas para o desenvolvimento da cultura e são reconhecidas por produzir cafés de excelente qualidade de bebida, principalmente o sul de Minas e a Mogiana, fator que se estrategicamente explorado pode resultar na captura de prêmios no mercado de café de qualidade conferindo ainda maior capacidade competitiva para esses cinturões.

Quando comparados com os resultados do levantamento de custo de produção disponibilizado pela CONAB (2006), para o mesmo período, observou-se que os valores estimados neste estudo são em geral inferiores aos da CONAB, embora o estudo tenha utilizado os valores de aluguéis de máquinas e implementos praticados em cada região como estimativa dos custos desses equipamentos por hectare, o que tenderia a superestimar o custo. A exceção observada ocorreu na região de Luís Eduardo Magalhães. Nessa região, em função do peso da irrigação do custo total de produção de café, a utilização do valor do aluguel de pivot central pode ter se refletido no custo de produção superior ao informado pela CONAB.

TABELA 6 - Custo Operacional Total de Produção de Café Robusta na Região de São Gabriel da Palha, Estado do Espírito Santo, Safra 2005/06

COT	CONAB	Estudo
R\$/ha	6.772,76	2.184,40
R\$/sc.	130,25	109,22
Produtividade (sc./ha)	52	20

Fonte: Elaborada a partir de dados da pesquisa e dos dados da CONAB (2006).

TABELA 7 - Custos Operacionais Totais de Produção de Café na Região de Luís Eduardo Magalhães, Estado da Bahia, Safra 2005/06

COT	CONAB	Estudo
R\$/ha	10.037,62	11.972,36
R\$/sc.	182,50	199,54
Produtividade (sc./ha)	55	60

Fonte: Elaborada a partir de dados da pesquisa e dos dados da CONAB (2006).

Porém é natural que os custos estimados neste estudo ficassem abaixo dos custos estimados em outras análises, pois o procedimento comumente utilizado para avaliação dos custos de produção imputa sobre os custos uma remuneração para a terra e para o empresário rural, prática não adotada neste trabalho, que considera custo de oportunidade de renda da terra nulo em função de se tratar de cultura pere-

ne e a remuneração do empresário como resíduo do custo total de produção, não um elemento de dentro da planilha, uma vez que o segmento é tomador de preços e não seu formador.

No entanto, como as diferenças em alguns casos são muito significativas, é recomendável que seja realizado uma averiguação mais aprofundada sobre as origens dessas diferenças.

LITERATURA CITADA

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO CAFÉ 2000-2001. 6. ed. Rio de Janeiro: Coffee Business, 2002, 161 p.

BLISKA, F. M. M. et al. Dinâmica fitotécnica e socioeconômica da cafeicultura brasileira. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 15-18, jan. 2009.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Avaliação da safra agrícola cafeeira**: safra 2009. 2009a. p. 13. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/2cafe_09.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2009.

_____. **Metodologia de cálculo de custo de produção**. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/custosproducaometodologia.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2009b.

_____. **Safra 2005**. 2006. p. 1-6. Disponível em: <http://www.cncafe.com.br/galeria/00000081_CustoCafe.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2009.

COSTA, E. B.; GARCIA, R. D. C.; TEIXEIRA, S. M. Custo de produção da cafeicultura de montanha do Espírito Santo em diversos sistemas de produção. In: SIMPÓSIO DE PESQUISAS DOS CAFÉS DO BRASIL, 2, Vitória (ES), 2001. **Anais...** Vitória: EMBRAPA, 2001.

DEMONER, C. A. et al. **Estudo técnico-econômico da cultura do café**. Curitiba: EMATER-PR, 2003. Dispo-

nível em: <http://www.emater.pr.gov.br/arquivos/File/Comunicacao/Premio_Extensao_Rural/1_Premio_2005/ESTUDO_TEC_ECON_CAFE.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2009.

LIMA, A. L. R. et al. Custo de produção: o impacto da produtividade nos resultados da cafeicultura nas principais regiões produtoras do Brasil. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, 46, Rio Branco (AC), 2008. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008.

MATSUNAGA, M. **Alternativas tecnológicas na cultura do café no Estado de São Paulo**. 1981. 160 p. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1981.

MELLO, N. T. C. de et al. **Proposta de nova metodologia de custo de produção do Instituto de Economia Agrícola**. São Paulo: SAA/IEA, 1988. (Relatório de Pesquisa, n. 14).

OLIVEIRA, S. J. M.; VENEZIANO, W. Aspectos econômicos do café em Rondônia. In: SIMPÓSIO DE PESQUISAS DOS CAFÉS DO BRASIL, 2., Vitória (ES), 2001. **Anais...** Vitória: EMBRAPA, 2001.

REIS, R. P. et al. Custos de produção da cafeicultura no sul de Minas Gerais; Organizações Rurais & Agroindustriais. **Revista de Administração da UFLA**, Lavras (MG), v. 3, n. 1, jan./jun., 2001.

SARCINELLI, O.; RODRIGUEZ, E. O. Análise do desempenho econômico e ambiental de diferentes modelos de cafeicultura em São Paulo - Brasil: estudo de caso na região cafeeira da Média Mogiana do Estado de São Paulo. **Revista Ibero-Americana de Economia Ecológica**, v. 5, p. 13-26, 2006. Disponível em: <http://www.redibec.org/IVO/rev5_02.pdf>. Acesso em: 2009.

SILVA, J. M.; REIS, R. P. Custo de produção do café na região de Lavras - MG: estudo de casos. **Ciênc. Agrotec.**, Lavras (MG), v. 25, n. 6, p.1287-1294, nov./dez., 2001.

TEIXEIRA, S. M.; CAIXETA, G. Z. T.; DONZELE, M. L. Viabilidade econômica da cafeicultura da agricultura familiar na zona da mata de Minas Gerais. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., Rio Branco (AC), 2008. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008.

VEGRO, C. L. R. Estimativas de custo de produção de café: limites da aplicabilidade, resultados empíricos e cenários futuros. **Revista do Café**, Rio de Janeiro, ano 87, n. 826, p. 17-19, jun. 2008. Disponível em: <<http://www.cccrj.com.br/revista/826/03.htm>>. Acesso em: 11 ago. 2009.

_____; ASSUMPÇÃO, R. de. Acompanhamento de custo de café em propriedades cafeeiras: síntese parcial dos resultados. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 33, n. 4, abr. 2003.

_____; BLISKA, F. M. M. Evolução e participação da cadeia produtiva do café do Estado de São Paulo no agronegócio brasileiro. In: BLISKA, F. M. M., GUERREIRO FILHO, O. **Prospecção de demandas na cadeia produtiva do café no Estado de São Paulo**. Campinas: Instituto Agrônomo de Campinas, 2007. 75 p.

CUSTOS DE PRODUÇÃO DE CAFÉ NAS PRINCIPAIS REGIÕES PRODUTORAS DO BRASIL

RESUMO: *A cafeicultura brasileira é historicamente vinculada ao processo de desenvolvimento econômico, social e tecnológico do País. Estimativas oficiais mostram tendência de crescimento de produção e produtividade do café no País no longo prazo, apesar da redução relativa das receitas de exportação em relação a outros segmentos agropecuários. Para enfrentar esta conjuntura de forma profissional e competitiva é fundamental a análise da estimativa do custo de produção. Em função da dispa-*

ridade de informações entre as fontes disponíveis sobre custos de produção da lavoura, este estudo calcula e compara os custos nas principais regiões produtoras brasileiras, visando fornecer subsídios aos cafeicultores, para o acompanhamento de seu negócio, e à formulação de políticas públicas para as diferentes regiões produtoras do País. O estudo compatibilizou diferentes modelos de custos de produção, utilizados na pesquisa científica, e gerou resultados passíveis de uma análise geral e de escopo homogêneo.

Palavras-chave: café, economia cafeeira, custo de produção.

COFFEE PRODUCTION COSTS IN MAIN BRAZILIAN PRODUCING REGIONS

ABSTRACT: Brazil's coffee sector has been historically linked to the country's process of economic, social and technological development. Recently, coffee export revenues have fallen, as compared to the expansion of other agricultural sectors. Nevertheless, official estimates point to a growing trend in coffee production and productivity in the country. To address this situation with professionalism and competitiveness it is essential to analyze coffee production costs. Different sources of data collection have caused information disparity. To provide farmers with reliable information for decision making and support public policies for each producing region, this study calculated and compared coffee production costs in major Brazilian producing regions. Different models of production costs were made compatible, thereby generating results able to provide comprehensive and homogeneous analysis.

Key-words: coffee, coffee sector economics, production costs, Brazil.

Recebido em 23/04/2009. Liberado para publicação em 04/08/2009.