

Série Documentos

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Nº 46 - 2010 ISSN 0102 - 2164

Diagnóstico da cafeicultura mineira - regiões tradicionais: Sul/ Sudoeste de Minas, Zona da Mata, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba



**Diagnóstico da cafeicultura
mineira - regiões tradicionais: Sul/
Sudoeste de Minas, Zona da Mata,
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba**

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Antonio Augusto Junho Anastasia
Governador

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Gilman Viana Rodrigues
Secretário

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG

Conselho de Administração

Gilman Viana Rodrigues
Baldonado Arthur Napoleão
Pedro Antônio Arraes Pereira
Adauto Ferreira Barcelos
Osmar Aleixo Rodrigues Filho
Décio Bruxel
Sandra Gesteira Coelho
Elifas Nunes de Alcântara
Vicente José Gamarano
Joanito Campos Júnior
Helton Mattana Saturnino

Conselho Fiscal

Carmo Robilota Zeitune
Heli de Oliveira Penido
José Clementino dos Santos
Evandro de Oliveira Neiva
Márcia Dias da Cruz
Celso Costa Moreira

Presidência

Baldonado Arthur Napoleão

Diretoria de Operações Técnicas

Enilson Abrahão

Diretoria de Administração e Finanças

Luiz Carlos Gomes Guerra



EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS

Série Documentos nº 46

ISSN 0102-2164

Diagnóstico da cafeicultura mineira - regiões tradicionais: Sul/ Sudoeste de Minas, Zona da Mata, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba

*Juliana Carvalho Simões¹
Djalma Ferreira Pelegrini²*

Belo Horizonte
2010

¹Eng^a Agr^a, M.Sc, Pesq. EPAMIG-DPEP/Bolsista FAPEMIG, CEP 31170-000 Belo Horizonte-MG. Correio eletrônico: jcsimoes@epamig.br

²Dr. Geografia, Pesq. EPAMIG-DPEP/Bolsista FAPEMIG, CEP 31170-000 Belo Horizonte-MG. Correio eletrônico: djalma@epamig.br

©1983 Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG)
Série Documentos, 46
ISSN 0102-2164

A reprodução desta Série Documentos, total ou parcial, poderá ser feita, desde que citada a fonte. Os nomes comerciais apresentados nesta Série Documentos são citados apenas para conveniência do leitor, não havendo preferência por parte da EPAMIG por este ou aquele produto comercial.

A citação dos termos técnicos seguiu a nomenclatura proposta pelo(s) autor(es).

PRODUÇÃO

Departamento de Publicações

Editor

Vânia Lacerda

Diagramação: Erasmo dos Reis Pereira, Maria Alice Vieira, Ângela Batista Pereira Carvalho e Fabriciano Chaves Amaral

Normalização: Fátima Rocha Gomes e Maria Lúcia de Melo Silveira

Revisão: Marlene A. Ribeiro Gomide e Rosely A. R. Battista Pereira

Capa: Ângela Batista Pereira Carvalho

Foto da capa: Arquivo EPAMIG

Aquisição de exemplares: Departamento de Transferência e Difusão de Tecnologia - Divisão de Transferência Tecnológica

Telefax: (31) 3489-5002, e-mail: publicacao@epamig.br

Impressão:



IMPRENSA OFICIAL
Governo do Estado de Minas Gerais

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Sistema Estadual de Pesquisa Agropecuária:
EPAMIG, UFLA, UFMG, UFV

Simões, J.C.

Diagnóstico da cafeicultura mineira – 1: regiões tradicionais – Sul/Sudoeste de Minas, Zona da Mata, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba/Juliana Carvalho Simões, Djalma Ferreira Pelegrini. – Belo Horizonte: EPAMIG, 2010.

56p. – (EPAMIG. Série Documentos, 46).

ISSN 0102-2164

1. Café. 2. Diagnóstico. 3. Minas Gerais. I. Pelegrini, D.F. II. EPAMIG. III. Série.

CDD 633.738151

AGRADECIMENTO

Agradecemos o apoio de Gladyston Rodrigues Carvalho, Marcelo de Freitas Ribeiro, Marcello Garcia Campos, Miguel Arcanjo Soares de Freitas (EPAMIG) e Sérgio Parreiras Pereira (IAC), cujas contribuições tornaram-se fundamentais na realização desta pesquisa e interpretação de seus resultados.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	09
INTRODUÇÃO	11
HISTÓRICO DA CAFEICULTURA NO ESTADO DE MINAS GERAIS	13
DIVERSIDADES REGIONAIS, COMERCIALIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE INTERESSES NA CAFEICULTURA MINEIRA	23
PROBLEMAS E DEMANDAS REGIONAIS	31
Mesorregião Sul/Sudoeste de Minas Gerais	31
Mesorregião da Zona da Mata	37
Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	46
CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIAS	53
APÊNDICE A	55

APRESENTAÇÃO

Durante os dois últimos séculos, a cafeicultura desempenhou um papel crucial na economia agrícola brasileira, consolidando o modelo de agricultura de exportação adotado pelo País desde o início do processo de colonização. Se durante o século 19 o cultivo do café possibilitou o início da industrialização em São Paulo, foi em Minas Gerais que essa cultura atingiu o patamar tecnológico mais elevado, que permitiu a este Estado assumir a liderança na produção dentre os demais, na segunda metade do século 20.

O café constitui, atualmente, o principal produto de exportação do setor agrícola de Minas Gerais, cuja produção atingiu a marca de 19 milhões de sacas, em uma área de 1.172.862 hectares, na última safra. Neste início de século, porém, este segmento vivencia um novo processo de transformação e reajustamento, enfrentando o desafio de reorganizar os sistemas de produção, classificação e comercialização de café, enquanto expandem-se as áreas de cultivo irrigado pelas chapadas do norte e noroeste do Estado.

Tendo em vista a importância econômica e social do café para Minas Gerais, a EPAMIG realizou uma pesquisa nas tradicionais regiões de cultivo, com o propósito de analisar os problemas, prospectar as demandas da cadeia produtiva do café, no quadro socioeconômico produtivo vigente.

Esta Série Documentos tem o objetivo de levar ao conhecimento público o resultado desta pesquisa e oferecer suporte aos agentes dos setores público e privado, para o planejamento e operacionalização de estratégias que promovam o desenvolvimento da cafeicultura no Estado.

Baldonado Arthur Napoleão
Presidente da EPAMIG

INTRODUÇÃO

A cafeicultura constitui, há vários anos, um dos setores mais dinâmicos da agricultura de Minas Gerais, considerando-se o volume de produção, a movimentação de capitais e a massa socioeconômica ocupada nesta atividade. A contar da década de 1980, as safras estaduais de café passaram a suplantarem quantitativamente a produção dos demais Estados da Federação, qualificando esse produto como principal, na pauta de exportações do setor agrícola estadual. Em 2008 foram expedidas 1.117,9 mil toneladas de café, que representaram 51,6% do valor monetário total integralizado pelas cadeias produtivas rurais de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2009). Além de expressiva, sob o aspecto quantitativo, o café produzido em Minas Gerais também se destaca pela qualidade, atestada em inúmeras avaliações.

A despeito de sua importância para a economia e para a sociedade mineira, o setor produtivo rural correspondente à cafeicultura vivencia, atualmente, um intenso processo de transformações e reajustamento, como decorrência da reestruturação tecnológica, migração rural/urbana, dos abalos advindos do setor de produção de fertilizantes, das variações cambiais e da inserção do setor da cafeicultura de forma dependente na economia, característica comum aos demais segmentos produtivos rurais.

Os propósitos deste estudo se dirigem para a análise dos problemas e das demandas da cadeia produtiva do café no Estado, no quadro socioeconômico produtivo vigente, a fim de oferecer suporte aos agentes dos setores público e privado para o planejamento e operacionalização de estratégias com vistas ao desenvolvimento da cafeicultura. Trata-se, portanto, de um estudo sobre a cafeicultura das tradicionais regiões de cultivo de café em Minas Gerais, a partir de dados coletados no contexto das referidas mudanças.

O estudo de Guimarães et al. (2000) apresentou as demandas de pesquisa e transferência de tecnologias para a cafeicultura mineira detectadas sob outro contexto. Em virtude da dinamicidade e complexidade características dos sistemas de produção agrícola, é necessário que a percepção dos pesquisadores e técnicos, a respeito do setor produtivo, seja

constantemente atualizada. Dessa forma, é necessário que a prospecção de demandas seja realizada periodicamente.

Para tanto, optou-se por uma pesquisa a partir de entrevistas com cafeicultores e técnicos que atuam na cafeicultura, tomando por base um roteiro previamente estruturado, elaborado com a colaboração de pesquisadores, especialistas em cafeicultura, da EPAMIG. Constituiu assim, uma investigação qualitativa, em que se estabeleceu um diálogo entre entrevistadores e entrevistados, o qual permitiu o esclarecimento acerca de cada tópico do roteiro. Este procedimento permitiu tanto a compreensão dos problemas que afetam a cafeicultura, nos diversos municípios, como a prospecção das demandas de pesquisa e de transferência de tecnologias. Os resultados e as demandas foram agregados de maneira que reflitam as especificidades regionais³.

As entrevistas realizadas com os cafeicultores e técnicos participantes da Expocafé⁴, em Três Pontas, durante os dias 18 e 19 de junho de 2008, assim como as que foram conduzidas durante os dias 7 e 8 de outubro de 2008, em São Sebastião do Paraíso⁵, forneceram informações importantes a respeito da cafeicultura praticada na mesorregião Sul/Sudoeste de Minas Gerais. Na Zona da Mata, foram realizadas entrevistas com produtores⁶ de

³*Adotou-se, neste estudo a proposta de regionalização sugerida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Neste formato, o estado de Minas Gerais comporta 12 mesorregiões.*

⁴*Municípios de origem dos produtores entrevistados, em Três Pontas, durante a Expocafé: Aguanil, Alfenas, Andradas, Boa Esperança, Bom Sucesso, Cambuquira, Campanha, Campo Belo, Campos Gerais, Coqueiral, Divisa Nova, Divinolândia, Elói Mendes, Guapé, Ilicínea, Inconfidentes, Itamogi, Jesuânia, Lavras, Monsenhor Paulo, Nepomuceno, Nova Resende, Perdões, Poço Fundo, Resende Costa, Santana do Jacaré, Santana da Vargem, Santo Antônio do Amparo, São Bento Abade, São Gonçalo do Sapucaí, São Tiago e Três Pontas.*

⁵*Os produtores entrevistados por ocasião do evento patrocinado pela Cooperativa dos Cafeicultores de São Sebastião do Paraíso, em São Sebastião do Paraíso, são provenientes dos seguintes municípios: Bom Jesus da Penha, Capetinga, Campo Belo, Fortaleza de Minas, Guapé, Ilicínea, Itamogi, Jacuí, Morro Vermelho, Muzambinho, Nova Resende, Passos, Perdões, Pimenta, Piumhi, Pratápolis, Santo Antônio da Alegria, São Sebastião do Paraíso e São Tomás de Aquino.*

⁶*Foram percorridos os municípios de Viçosa, Araponga, Paula Cândido, Coimbra, Cajuri, Ervália e Canaã para realização de entrevistas com os produtores.*

diversos municípios. Os questionários dirigidos aos técnicos que atuam no setor da cafeicultura, na Zona da Mata de Minas Gerais⁷, constituíram também importante subsídio para este trabalho. A pesquisa conduzida na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba foi, em grande parte, realizada a partir de entrevistas com técnicos e cafeicultores, durante o XVI Seminário do Café do Cerrado⁸. Em etapa posterior, foram também entrevistados especialistas da EPAMIG e técnicos da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater-MG), com vistas à complementação das informações.

A compilação e o tratamento dos dados sobre produção, área e rendimento de café, obtidos a partir da consulta a diversas fontes, embora passíveis de correções em função das variações metodológicas, tornaram-se fundamentais para a compreensão da dinâmica da cafeicultura brasileira e estadual, assim como das especificidades regionais, durante as últimas décadas.

HISTÓRICO DA CAFEICULTURA NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Entre 1940 e 1955, as safras de café do Brasil oscilaram entre 12 e 19 milhões de sacas. A partir de 1957, conquanto tenham ocorrido grandes variações, houve uma marcante elevação do patamar de produção, que passou a se situar acima dos 20 milhões de sacas anuais. Até a década de 1970, Paraná e São Paulo ofertavam o maior volume de café, dentre os

⁷Os técnicos foram entrevistados durante o II Simpósio de Divulgação de Pesquisas da EPAMIG sobre cafeicultura, realizado em Viçosa, MG, no dia 12 de agosto de 2008. Os técnicos referidos atuam nos municípios de Antônio Prado de Minas, Araponga, Cajuri, Canaã, Coimbra, Fervedouro, Ervália, Faria Lemos, Luisburgo, Manhuaçu, Muriaé, Oratórios, Pedra Bonita, Pedra Dourada, Paula Cândido, Porto Firme, Santana do Manhuaçu, Santa Margarida, São Geraldo, Senador Firmino, Simonésia, Tombos, Vermelho Novo e Viçosa, MG.

⁸O XVI Seminário do Café do Cerrado ocorreu entre os dias 24 e 26 de setembro de 2008, em Patrocínio, MG, ocasião em que foram entrevistados cafeicultores dos seguintes municípios: Araguari, Campos Altos, Coromandel, Monte Alegre de Minas, Monte Carmelo, Patos de Minas, Patrocínio, Romaria e Serra do Salitre.

Estados brasileiros. Contudo, nas décadas seguintes, como decorrência de três processos diferentes, a saber, o Plano de Renovação e Revigoramento dos Cafezais, proposto pelo Instituto Brasileiro do Café (IBC), a ocorrência de geadas nas principais áreas de produção do Paraná e São Paulo e a incorporação de extensas áreas de Cerrado para a prática da agricultura, a cafeicultura de Minas passou a apresentar resultados mais expressivos, comparativamente aos demais Estados.

O cultivo de café expandiu-se em Minas Gerais “[...] consideravelmente a partir de 1969, em consequência de sua adesão técnica e financeira ao Plano de Renovação e Revigoramento de Cafezais [...]” (CAIXETA, 1996). A ocorrência de geadas nas principais áreas de produção nos estados do Paraná e São Paulo, especialmente no ano de 1975, sob condições políticas desfavoráveis em diversos países produtores e estoques reduzidos de café no mercado mundial, marcou o início de uma profunda transformação na cafeicultura nacional. De acordo com Caixeta (1977), “100% dos cafeeiros do Paraná, 80% dos de Mato Grosso, 66% dos de São Paulo e apenas 10% dos de Minas Gerais foram afetados pela geada”, em julho de 1975. Os estímulos governamentais destinados a promover a implantação de novos cultivos, durante a década de 1970, concomitantes à implantação de novos cafezais em inúmeros municípios do Sul/Sudoeste, Zona da Mata, Vale do Rio Doce, dentre outros, elevaram a participação de Minas Gerais na produção nacional, relativamente aos demais Estados produtores, processo que se tornou mais pronunciado a partir de 1978. Esse primeiro movimento corresponde à expansão da cultura sobre as áreas reputadas, atualmente, como tradicionais na produção de café em Minas Gerais.

Existe grande variação de tamanho entre as áreas de produção de café nos municípios em que a referida dinâmica foi percebida, uma característica da cafeicultura em todo o Estado. Durante as entrevistas realizadas com cafeicultores das principais mesorregiões de produção do Estado, identificaram-se cafezais desde 1 até 950 hectares, ao mesmo tempo em que também foram verificadas grandes variações entre as micro e mesorregiões produtoras. Dentre as mesorregiões, que ofertam maior volume de

produção, ocorre preeminência de pequenas lavouras na Zona da Mata, Oeste de Minas e na mesorregião Sul/Sudoeste, cujas médias (em hectares) são apresentadas no Quadro 1. Nas regiões tradicionais de produção, a cafeicultura caracteriza-se como atividade de importância fundamental sob o aspecto socioeconômico, em face da significativa geração de renda e ocupação de grande contingente de mão-de-obra.

QUADRO 1 - Área média das lavouras de café nas mesorregiões pesquisadas

Mesorregião	Área média das lavouras (ha)
Oeste de Minas	25,06
Zona da Mata	27,81
Sul/Sudoeste	31,96
Campo das Vertentes	41,25
Triângulo/Alto Paranaíba	67,79
Total	-

NOTA: Dados coletados em pesquisa de campo, pela EPAMIG em 2008.

Durante a década de 1970, a incorporação das áreas de Cerrado para a agricultura tornou-se viável a partir de novas possibilidades geradas pelos avanços tecnológicos e pelas inovações advindas da “Revolução Verde”, entre as quais as técnicas de correção e adubação de solos e a adaptação de novas espécies e variedades de grãos aos solos de Cerrados. A correção da acidez dos solos a partir de aplicações de calcário - experiência procedida pelos imigrantes alemães nos Campos de Guarapuava, no Paraná - serviu de exemplo aos agricultores mineiros. Tendo como centro de difusão das novas tecnologias os programas iniciais de incentivos, a exemplo do Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (Polocentro) e do Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados (Prodecer), imensas áreas de chapadas de Minas Gerais tornaram-se produtoras, principalmente de soja, milho, café e algodão. A partir da migração de algumas famílias de cafeicultores, oriundas do Paraná, e sua subsequente fixação nos municípios de Araguari e Patrocínio, constituiu-se o núcleo inicial responsável

pela dispersão da cultura do café nos Cerrados do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. A ampliação das áreas de cultivo nessas localidades no quadro da modernização da agricultura brasileira, assinalou-se a segunda fase da expansão da cafeicultura mineira.

As áreas de cultivo de café estabelecidas na mesorregião do Triângulo/Alto Paranaíba apresentam médias de áreas significativamente superiores às pesquisadas na Zona da Mata e no Sul/Sudoeste do Estado, e caracterizam-se, especialmente, pelo elevado investimento na adequação da fertilidade do solo, incremento marcante da mecanização, inclusive no que diz respeito à operação de colheita, e pela frequente adoção de práticas de irrigação.

Os Quadros 2 e 3, assim como o Apêndice 1, que apresentam dados comparados das safras, ilustram o crescimento da produção estadual de

QUADRO 2 - Médias e porcentual de variação da produção de café por década (em milhões de sacas de 60 kg) - Brasil e Minas Gerais

Safras	⁽¹⁾ Brasil		Minas Gerais	
	Produção (média anual)	Variação	Produção (média anual)	Variação
1934/1935 a 1939/1940	22,08	-	4,01	-
1940/1941 a 1949/1950	14,07	- 36,27%	2,63	- 34,41%
1950/1951 a 1959/1960	20,44	+ 45,27%	3,26	+ 23,95%
1960/1961 a 1969/1970	24,77	+ 21,18%	2,40	- 26,38%
1970/1971 a 1979/1980	18,84	- 23,94%	3,63	+ 51,25%
1980/1981 a 1989/1990	25,64	+ 36,09%	8,00	+ 120,00%
1990/1991 a 1999/2000	26,22	+ 2,26%	12,20	+ 52,50%
2000/2001 a 2009/2010	37,16	+ 41,72%	17,84	+ 46,23%

FONTE: Anuário Estatístico do Café (1984 a 1989), Anuário Estatístico do Café (2002/2003), Agriannual (2007), Conab (2009) e Emater - MG (2009).

NOTA: Dados complementares conferir Apêndice A.

(1) No cômputo da produção nacional de café foram incluídos os valores relativos às safras de *Coffea canephora*.

café, durante o terço final do século 20, em relação às demais Unidades da Federação. Como mostra o Quadro 2, Minas Gerais passou a apresentar taxas de crescimento da produção significativamente superiores à produção nacional, a partir da década de 1970.

A produção de café em Minas Gerais tem apresentado significativo crescimento, não apenas em função do aumento da área de cultivo, mas, principalmente, em decorrência da melhoria dos índices de produtividade. O Gráfico 1 ilustra o expressivo crescimento da produção de café em Minas Gerais em relação à produção nacional, a partir da década de 1970.

O Quadro 3 apresenta as médias anuais de rendimento de café em Minas Gerais e no Brasil (em sacas por hectare), atestando o significativo incremento nesse índice, a contar da década de 1970. Os eventos descritos culminaram com a liderança do estado de Minas Gerais nesse setor da produção rural, no Brasil.

QUADRO 3 - Médias e porcentual de variação de rendimento das safras de café por década (em milhões de sacas de 60 kg) - Brasil e Minas Gerais

Safras	Brasil		Minas Gerais	
	Rendimento (média anual de sc/ha)	Variação	Rendimento (média anual de sc/ha)	Variação
1960/1961 a 1969/1970	6,60	-	4,65	-
1970/1971 a 1979/1980	6,99	5,90%	8,39	80,43%
1980/1981 a 1989/1990	9,48	35,62%	10,55	25,74%
1998/1999 a 1999/2000	⁽¹⁾ 14,17	49,47%	⁽¹⁾ 16,69	58,82%
2000/2001 a 2009/2010	16,20	14,32%	16,86	1,01%

FONTE: Anuário Estatístico do Café (1984 a 1989), Anuário Estatístico do Café (2002/2003), Agriannual (2007), Conab (2008) e Emater - MG (2009).

NOTA: Dados complementares conferir Apêndice A.

(1) Computados apenas os dados relativos às safras de 1998 e 1999. Em decorrência da extinção do IBC, a coleta de informações ficou paralisada por diversos anos.

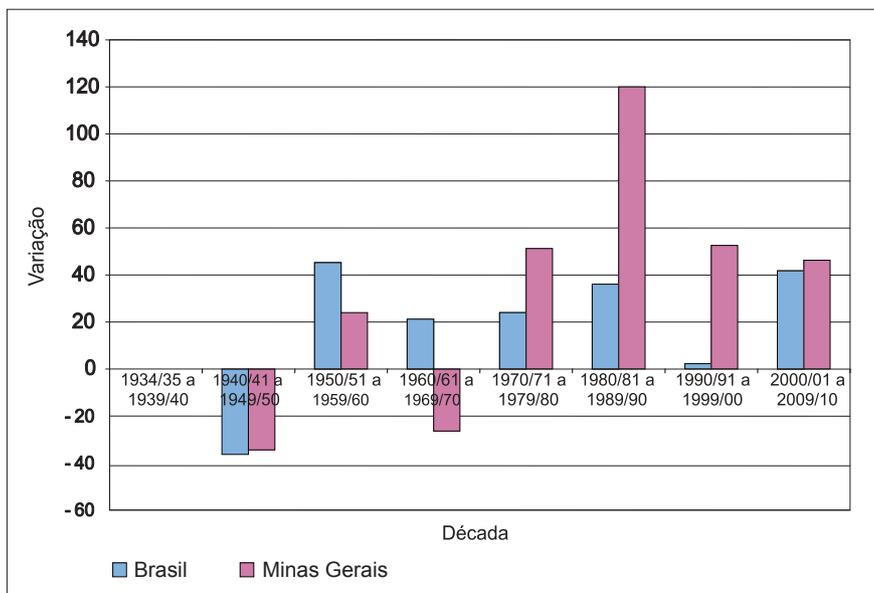


Gráfico 1 - Variação da produção de café por década - Brasil e Minas Gerais

O Gráfico 2 ilustra a melhoria da produtividade dos cafezais mineiros, especialmente verificado no período de 1970 a 2000, comparativamente à média nacional.

O expressivo crescimento da produtividade de café, durante as últimas décadas, deve-se, principalmente, aos esforços dirigidos pela pesquisa, uma vez que Minas Gerais possui, atualmente, o maior contingente de especialistas em cafeicultura dentre os Estados brasileiros, lotados na EPAMIG, na Universidade Federal de Lavras (Ufla) e na Universidade Federal de Viçosa (UFV). O bom desempenho da cafeicultura estadual deve também ser atribuído aos esforços da Fundação de Apoio à Tecnologia Cafeeira (Fundação Procafé), ao empenho da Emater-MG junto aos produtores no programa de Estado “Certifica Minas”, aos “Centros de Excelência de Café” e “Polos de Excelência”, que o governo estadual implantou em parceria com a iniciativa privada e instituições de ensino e pesquisa, além da aptidão natural do estado de Minas para condução dessa cultura, especialmente relacionada com as condições de relevo, clima e solos.

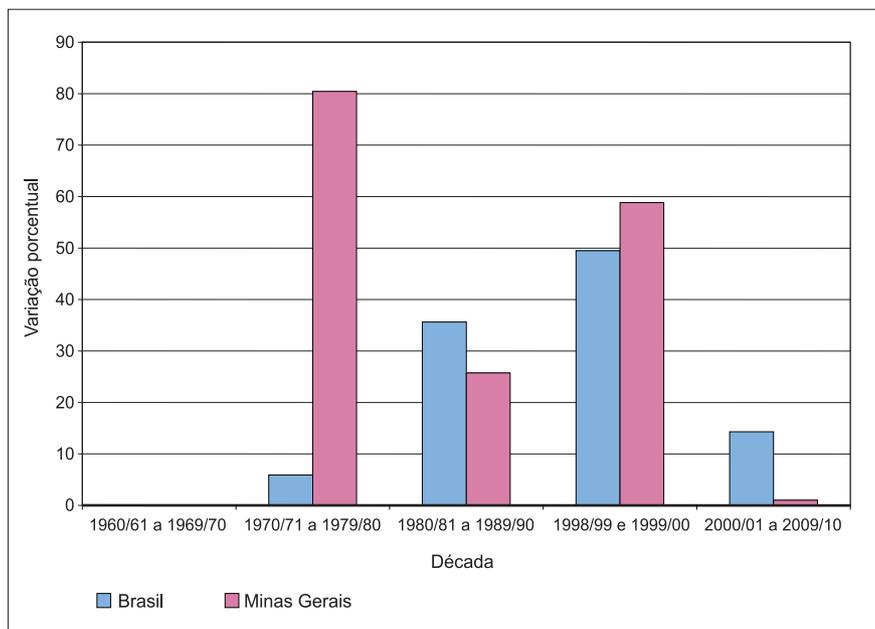


Gráfico 2 - Variação percentual de produtividade de café por década - Brasil e Minas Gerais

Atualmente, a área de cultivo de café no Estado está estimada em 1.172.862 hectares. Contudo, com o cálculo da média dos últimos quatro anos, foram obtidos 1.062.328 hectares, relativos à área de cultivo de café no Estado (CONAB, 2008). A última safra mineira ultrapassou a marca dos 19 milhões de sacas, correspondendo a cerca de 49% da produção nacional. O Quadro 4 apresenta a produção de café em Minas Gerais de acordo com as mesorregiões produtoras.

A criação e o registro de marcas tornaram-se fundamentais na promoção dos produtos agrícolas, constituindo importante estratégia de concorrência mercadológica. Diante dessa realidade, a reunião de esforços dos cafeicultores, em acordo com as regiões produtoras, deu origem a quatro marcas de cafés oriundos de Minas Gerais, com vistas à emissão de certificados de origem: Café do Cerrado, Café da Chapada de Minas, Café do Sul de Minas e Café das Matas de Minas (Fig. 1).

QUADRO 4 - Produção de café em Minas Gerais, de acordo com as mesorregiões produtoras - safra 2008

Mesorregião	Produção de café (sc 60 kg)
Sul/Sudoeste	7.507.717
Zona da Mata	3.982.354
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	3.610.048
Oeste de Minas	1.485.178
Vale do Rio Doce	1.025.913
Campo das Vertentes	526.214
Noroeste de Minas	441.212
Jequitinhonha	407.497
Norte de Minas	311.300
Vale do Mucuri	116.460
Metropolitana de Belo Horizonte	46.301
Central Mineira	19.040
Minas Gerais	19.479.234

FONTE: Emater-MG (2009).



Figura 1 - Marcas de cafés mineiros, com indicação de procedência, de acordo com as regiões produtoras

O Quadro 5 apresenta a lista dos 20 municípios mineiros que apresentam o maior volume de produção de café, em ordem decrescente. Destaca-se que tais municípios estão localizados, principalmente, nas mesorregiões do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Sul/Sudoeste e Zona da Mata de Minas Gerais.

QUADRO 5 - Municípios mineiros - 20 maiores produtores de café, localização, área ocupada, rendimento e produção - safra 2008

Município	Mesorregião	Área em formação (ha)	Área em produção (ha)	Rendimento (sc 60 kg)	Produção (sc 60 kg)
Patrocínio	Triângulo/Alto Paranaíba	5.432	29.100	17,3	503.430
Três Pontas	Sul/Sudoeste	3.000	23.500	18,0	423.000
Monte Carmelo	Triângulo/Alto Paranaíba	1.800	13.700	30,0	411.000
Manhuaçu	Zona da Mata	1.250	18.150	20,0	363.000
Carmo da Cachoeira	Sul/Sudoeste	2.000	18.000	20,0	360.000
Nepomuceno	Campo das Vertentes	2.700	17.000	20,0	340.000
Rio Paranaíba	Triângulo/Alto Paranaíba	950	11.300	30,0	339.000
Carmo do Paranaíba	Triângulo/Alto Paranaíba	1.000	10.000	30,0	300.000
Araguari	Triângulo/Alto Paranaíba	1.630	11.440	25,0	286.000
Alfenas	Sul/Sudoeste	3.680	12.450	21,0	261.450
Coromandel	Triângulo/Alto Paranaíba	1.831	8.137	30,0	244.110
Conc. da Aparecida	Sul/Sudoeste	1.410	9.090	25,0	227.250
Boa Esperança	Sul/Sudoeste	5.600	15.900	14,0	222.600
Serra do Salitre	Triângulo/Alto Paranaíba	1.500	10.950	20,0	219.000
Piumhi	Oeste de Minas	2.010	9.305	23,0	214.015
Santa Margarida	Zona da Mata	800	8.745	24,0	209.880
Campos Gerais	Sul/Sudoeste	7.750	11.000	19,0	209.000
Campos Altos	Triângulo/Alto Paranaíba	650	9.200	22,0	202.400
Elói Mendes	Sul/Sudoeste	500	10.500	18,0	189.000
Machado	Sul/Sudoeste	2.650	12.500	15,0	185.250

FONTE: Emater-MG (2009).

Nos últimos anos, a difusão do cultivo de café pelos sertões do Norte e Noroeste de Minas, em resposta aos novos ímpetus de aplicação e ganhos de capital, característicos da nova conjuntura econômica, representa a etapa mais recente do processo que promoveu a expansão da cafeicultura em Minas Gerais. Embora a cafeicultura praticada nos municípios dessas mesorregiões apresente dados de área de cultivo e produção total ainda pouco representativos no cômputo da produção estadual, essa cultura destaca-se em razão dos elevados índices de produtividade, significativamente superiores aos verificados nas tradicionais áreas de produção do Sul/Sudoeste e Zona da Mata de Minas Gerais. Esse especial desempenho deve ser atribuído à adoção de sistemas de produção intensivos, a partir da aplicação das mais modernas tecnologias de cultivo de café, sob favoráveis condições do meio relacionadas com a topografia, altitude, disponibilidade de água para irrigação e luminosidade. O Quadro 6, que apresenta informações sobre área de cultivo, rendimento e produção dos 20 municípios mineiros responsáveis pelos maiores índices de produtividade no cultivo de café, listados de maneira decrescente, coloca em destaque a cafeicultura irrigada, praticada em alguns municípios das referidas mesorregiões.

Os novos cultivos de café dos municípios do Norte e Noroeste de Minas são conduzidos, especialmente, em terrenos planos de chapadas e podem ser caracterizados pelo expressivo tamanho, pela agregação de economias de escala, pela condução a partir de sofisticado aporte tecnológico, pelo estabelecimento de grande número de plantas por unidade de área, pela adoção de sistemas de irrigação (pivô central e microaspersão), pelo monitoramento anual da fertilidade do solo, pela implantação de cultivares adaptadas etc⁹. Sob essas condições, os empreendimentos são conduzidos, em maior frequência, sob gerência patronal.

⁹Foi obtido um reduzido número de dados de pesquisa referente às mesorregiões Noroeste, Norte e Jequitinhonha. Informações adicionais foram obtidas por intermédio dos escritórios locais da Emater-MG nos diversos municípios produtores.

QUADRO 6 - Municípios mineiros responsáveis pelos maiores índices de produtividade de café por hectare - safra 2008

Município	Mesorregião	Área em formação (ha)	Área em produção (ha)	Rendimento (sc 60 kg)	Produção (sc 60 kg)
Quartel Geral	Central Mineira	30	130	100	13.000
Taiobeiras	Norte	135	637	65	41.405
Patis	Norte	-	125	65	8.125
Unaí	Noroeste	550	2.390	60	143.400
Buritizeiro	Norte	-	800	60	48.000
Pirapora	Norte	80	480	60	28.800
Lassance	Norte	-	305	60	18.300
Itacambira	Norte	4	89	60	5.340
Joáima	Jequitinhonha	2	80	60	4.800
Palma	Zona da Mata	-	16	60	960
Senador Cortes	Zona da Mata	-	3	60	180
Várzea da Palma	Norte	360	187	54	10.098
Jaíba	Norte	260	50	50	2.500
Pirapetinga	Zona da Mata	10	60	50	3.000
Ninheira	Norte	10	590	50	29.500
Buritis	Noroeste	-	250	50	12.500
João Pinheiro	Noroeste	300	1.100	50	55.000
Bonfinópolis de Minas	Noroeste	150	752	45	33.840
Bocaiúva	Norte	-	170	45	7.650
Presidente Olegário	Noroeste	120	2.700	45	121.500

FONTE: Emater-MG (2009).

DIVERSIDADES REGIONAIS, COMERCIALIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE INTERESSES NA CAFEICULTURA MINEIRA

A cafeicultura é praticada, no estado de Minas Gerais, sob condições ambientais diversas. Uma ampla variedade de solos e de microclimas presta-se à condução dessa cultura. Diversos ecossistemas, correspondentes aos biomas Mata Atlântica e Cerrado e suas zonas de transição, foram in-

corporados para cultivo do café, sob diferentes contextos, ao longo dos três últimos séculos. Em consequência, algumas dificuldades enfrentadas pelos produtores, nos diversos municípios, têm causas específicas. Esta constatação nos permite identificar as peculiaridades e os problemas regionais.

A colheita é, certamente, a operação mais onerosa da cultura do café, fato que tem motivado uma busca intensiva por alternativas nos últimos anos. Em função das variações que se verificam no relevo do território mineiro, algumas regiões apresentam vantagens comparativas, decorrentes da aptidão natural para a colheita mecanizada.

Uma vez que as máquinas automotrizes desenvolvidas para realização de tratos culturais e colheita de café não são apropriadas para operação em terrenos inclinados (predominantes na Zona da Mata e Sul/Sudoeste de Minas), o custo de mão-de-obra corresponde a um percentual próximo de 50% do custo total de produção. Os entrevistados registraram que a contratação de mão-de-obra, especialmente para realização das colheitas, além de onerosa, vem-se tornando mais difícil a cada ano, em razão da pequena disponibilidade de trabalhadores. Registra-se que, além de pouco disponível, a mão-de-obra, em geral, não se apresenta devidamente treinada para a realização desse trabalho. Na microrregião de Ponte Nova, esse problema tem-se agravado em razão de a alocação de trabalhadores para a colheita da cana-de-açúcar ocorrer na mesma época em que acontece a colheita do café.

De certa maneira, os agricultores familiares, ainda que cultivem terrenos montanhosos, geralmente têm mais facilidade em equilibrar os custos de produção com suas receitas e, assim, persistem em seus cultivos, pois, além de disporem de mão-de-obra própria, realizam também permutas de dias de serviço com seus vizinhos. É necessário informar, contudo, que algumas das tradicionais relações de trabalho, a exemplo da permuta de serviços, são passíveis de multa por parte do Ministério do Trabalho, se observadas por fiscais.

A realização de colheitas de café com o uso de máquinas derradeiras, aparentemente constitui uma alternativa viável para o trabalho em terrenos inclinados. Todavia, durante as entrevistas, produtores e técnicos reclamaram da falta de informações a respeito dos danos físicos provoca-

dos aos cafeeiros pelas derrigadeiras manuais, como também apontaram problemas relacionados com a operação desses equipamentos ou seja, baixo rendimento, pequena durabilidade e custo elevado de manutenção das máquinas. Isto torna patente a necessidade de aperfeiçoamentos mecânicos nessas máquinas, que possibilitam a realização de colheitas mais econômicas em terrenos montanhosos.

As informações prestadas pelos entrevistados fizeram compreender que os cultivos de café de montanha tornaram-se menos competitivos em relação aos conduzidos em terrenos planos, nos últimos anos. Esta condição atinge especialmente os produtores de café da Zona da Mata e Sul/Sudoeste do estado de Minas Gerais, que contratam mão-de-obra para a realização das colheitas. Como resultado, a cafeicultura conduzida nas mesorregiões do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Norte e Jequitinhonha, em geral, vem apresentando maior rentabilidade, considerando-se apenas os cultivos realizados por agricultores patronais. Todavia, em terrenos cuja topografia não constitui fator limitante, a adoção de espaçamentos reduzidos entre fileiras tem impedido a colheita mecanizada.

Por outro lado, existem dificuldades e demandas comuns à maioria dos cafeicultores mineiros, principalmente no que reporta à assistência técnica e à comercialização de café, que figuram entre as mais importantes. As deficiências apresentadas pelo serviço de assistência técnica aos cafeicultores em Minas Gerais, similarmente às identificadas em outros segmentos da produção rural, decorrem da conjunção de diversos fatores, dentre os quais podem-se destacar a pequena disponibilidade de técnicos especializados e a desarticulação do Sistema Estadual de Pesquisa e Transferência de Tecnologia (PELEGRINI et al., 2009).

Apesar da variedade de mecanismos de comercialização disponíveis, os produtores enfrentam, anualmente, o desafio de escolher o melhor momento e a maneira mais adequada de venderem suas safras de café, em razão das oscilações de preços. O acerto, quanto a esta decisão, depende de informações que, em muitas ocasiões, não estão disponíveis aos pequenos e médios produtores. Frequentemente, antes de ser exportado ou de chegar às torrefadoras nacionais, o café passa pela mão de intermediários, cuja remuneração é descontada do valor devido aos produtores. A libertação do

domínio dos intermediários constitui uma das grandes vantagens auferidas pelos agricultores, quando fazem parte das associações e das cooperativas.

Com frequência, os produtores manifestaram pouco conhecimento do funcionamento do mercado e dos mecanismos de comercialização disponíveis. Sentem-se inseguros quanto ao momento adequado para a realização das operações de venda, como também para assumir riscos inerentes ao processo de comercialização.

Em virtude da precariedade do sistema de organização produtivo estabelecido, e da ação coordenada dos intermediários (que, frequentemente, manipulam os preços para baixo), em muitos municípios do Estado, os agricultores não obtêm bons preços na venda de seus produtos.

De fato, percebe-se, certa variação no tocante às condições de comercialização de café entre as diversas microrregiões de Minas Gerais. Em diversos municípios, os pequenos produtores informaram que enfrentam grandes dificuldades na venda de seus produtos, principalmente naqueles, onde operam poucos compradores. Em face do acirramento da concorrência, nos municípios onde as associações e as cooperativas se mostram ativas, os produtores são mais bem remunerados na venda de seus produtos. Contudo, conforme informaram, com frequência, a participação em associações não garante a obtenção dos melhores preços.

Os resultados dessa pesquisa permitem perceber que os cafeicultores descapitalizados sentem mais intensamente as deficiências apresentadas pelo Sistema de Comercialização do Café, pois, para honrar seus compromissos, veem-se obrigados, com frequência, a efetuar suas vendas durante os meses em que a saca de café apresenta as menores cotações de preço no mercado. Com poucos recursos para aplicação nas lavouras, as safras subsequentes reproduzem o círculo vicioso da baixa produtividade, má qualidade dos grãos e pequena valorização no mercado. A persistência desta combinação, em uma conjuntura econômica caracterizada pelo elevado preço dos insumos, condiciona os cafeicultores a uma relação de trocas extremamente desfavorável e, como consequência, ao empobrecimento.

A análise do Quadro 7 permite identificar variações nos preços da saca de café ao longo do ano. É necessário ressaltar, porém, que as análises de preços conduzidas consideram apenas preços de algumas praças específicas, que apresentam, em geral, melhor estrutura de comercialização.

QUADRO 7 - Médias mensais dos preços de café recebidos pelos produtores para café Arábica Tipo C Int. 500 (base Varginha, MG) 2001 - 2008

Mês	Preço (R\$)
Janeiro	167,85
Fevereiro	170,14
Março	168,62
Abril	162,96
Maió	159,68
Junho	162,22
Julho	156,59
Agosto	162,64
Setembro	168,17
Outubro	167,67
Novembro	168,04
Dezembro	176,52

FONTE: ABIC (2009).

Alguns especialistas afirmam que o mercado de café é o mais organizado dentre os mercados de produtos agrícolas. Contudo, as opiniões dos técnicos e produtores mostram-se divididas, com respeito ao processo de comercialização de café. Alguns reivindicam uma política de garantia de preços, além do estabelecimento de prêmios por qualidade, capaz de viabilizar a realização de investimentos a médio e a longo prazos. Outros entendem que a melhoria do sistema de comercialização deve ser buscada no aperfeiçoamento dos mecanismos de venda disponíveis aos produtores, enquanto um terceiro grupo pleiteia a concessão de subsídios para seus produtos. Porém, a maioria dos entrevistados considera a fixação de preços primordial para o sucesso na cafeicultura.

A pesquisa deixou claro que as limitações da concorrência, em face do reduzido número de compradores de café, restringem a elevação dos preços. Além disso, é evidente que o desinteresse que os cafeicultores, em geral, manifestam para com a sofisticação das técnicas de colheita, lavagem

e secagem dos grãos, deve ser, em parte, atribuído à indisposição dos compradores em oferecer-lhes uma melhor remuneração, como contrapartida à agregação de qualidade aos cafés. Proposto como mecanismo de valorização dos produtos que primam pela qualidade, o pequeno diferencial de preço, ao contrário, tem sido incapaz de estimular melhorias nos processos de produção e beneficiamento.

Acresce-se que os preços de remuneração são estabelecidos com base na classificação e prova de qualidade dos cafés, as quais são, geralmente, conduzidas pelos compradores. Por essa razão, a suspeita de que o processo de classificação e definição de preços é pouco transparente permanece, como acusação velada, na consciência de muitos cafeicultores, pois supõem que os compradores subtraem parte do que lhes é devido, quando atribuem pequeno valor aos cafés de ótima qualidade por eles produzidos.

Em vista disso, muitos cafeicultores sentem-se desestimulados a investir em melhoria da qualidade dos grãos. Esta é uma condição que não isenta sequer os produtores cooperados, que alegam não receber benefícios em razão da participação nas cooperativas¹⁰. Tendo isto em vista, parece bem-vinda a sugestão de criar uma instituição destinada a realizar o serviço de classificação e certificação de café.

Para os produtores, os preços pagos pelas cooperativas constituem motivo de insatisfação, porque pouco diferem dos preços pagos pelos intermediários, que representam interesses das empresas de comércio e exportação de café.

Em vários municípios de Minas Gerais, a necessidade de garantir o escoamento dos produtos, com frequência, constitui a principal razão para a permanência dos cafeicultores no quadro de associados.

Concorre para a manutenção deste quadro, o baixo grau de mobilização dos agricultores em torno de seus objetivos, decorrente da precária organização e representação de interesses, que inviabiliza ações conjuntas

¹⁰É necessário esclarecer que se verifica grande variação nas opiniões dos agricultores no tocante às suas relações com as cooperativas, que, como observado, refletem tanto as diferenças reais de tratamento dispensado aos cooperados por parte das cooperativas, quanto o grau de contentamento dos entrevistados.

em benefício da classe. De fato, parece questionável a pertinência de se afirmar a constituição de uma classe de cafeicultores. Ao invés disso, é possível considerar a existência de um grupo social correspondente aos cafeicultores¹¹. Por se dedicarem a uma atividade que lhes é comum, estes enfrentam problemas similares, ainda que separados geograficamente. A dependência que manifestam em relação aos setores industriais e comerciais urbanos, no tocante ao fornecimento de máquinas e insumos, assim como para a comercialização de seus produtos, em princípio, permite estabelecer uma identidade entre os cafeicultores, em razão da similaridade de interesses. Muitos agricultores têm consciência da necessidade de coesão e urgência da conjunção de forças em favor de seus interesses. Desse modo, é possível, sim, fazer referência a uma classe social, que encontra representantes não apenas nos municípios mineiros, mas em diversos Estados da Federação¹².

Entretanto, falta, na maioria dos municípios, e mesmo em âmbito estadual e federal, uma eficiente representação política de classe - consequência das dificuldades de articulação e orquestração dos interesses dos agricultores. Há ainda, não poucos, que se encontram satisfeitos com sua condição, e, por isso, corroboram a reprodução e permanência dos gargalos e dificuldades que emperram o segmento. Tendo em vista o atual contexto econômico e produtivo rural, em que se sobressaem os interesses das gran-

¹¹*Gurvitch e Courtin (1969) sugerem a distinção entre grupos sociais e classes sociais, quando escrevem que "cada grupo social tem interesses comuns que se opõem frequentemente ao interesse de outros. Quando um grupo 'toma conhecimento' do que o caracteriza e do que o opõe aos outros, forma-se uma verdadeira consciência de classe".*

¹²*A caracterização da sociedade rural francesa em meados do século 19, elaborada por Karl Marx oferece, por analogia, subsídios para esta análise. "Na medida em que milhões de famílias camponesas vivem em condições econômicas que as separam umas das outras, e opõem o seu modo de vida, os seus interesses e sua cultura aos das outras classes da sociedade, estes milhões constituem uma classe. Mas na medida em que existe entre os pequenos camponeses apenas uma ligação local e em que a similitude de seus interesses não cria entre eles comunidade alguma, ligação nacional alguma, nem organização política, nessa exata medida não constituem uma classe" (MARX, 1978). A condição dos cafeicultores de Minas Gerais é, na atualidade, evidentemente, diversa.*

des corporações que operam em nível internacional, torna-se necessário perguntar – podem esperar o cumprimento de seus anseios, aqueles que não se fazem representar?

A representação de interesses dos grupos sociais é condição necessária para participação na divisão social do trabalho, além de essencial para a sobrevivência no atual sistema produtivo, em razão do acirramento das disputas em torno dos interesses de mercado. A legítima participação dos agricultores é requisito indispensável para a concertação¹³ de interesses nas sociedades democráticas, esta opinião alinha-se à visão de Lopes (1996). As deficiências próprias do sistema de representação de interesses relacionam-se, intrinsecamente, às dificuldades encontradas pelos cafeicultores na comercialização de seus produtos, que, apesar das especificidades locais e regionais, apresentam algumas características semelhantes nos diversos municípios produtores.

De acordo com Ortega (2005), o processo de modernização da agricultura brasileira produziu significativas mudanças no sistema de representação de interesses durante as duas últimas décadas. No novo contexto, as organizações especializadas por produtos e as interprofissionais (que integram tanto agricultores quanto industriais) tornaram-se predominantes, em detrimento da representação por intermédio dos sindicatos rurais¹⁴.

A criação do Conselho das Associações dos Cafeicultores do Cerrado (Caccer), em 1992, é indicativa da tendência de representação especializada¹⁵.

¹³ *Concertação de interesses no sentido de acordo mínimo construído a partir do diálogo entre os diversos grupos de interesse.*

¹⁴ *Ortega (2005) defende a tese de que, à medida que avança o processo de especialização da agricultura, em seus diversos segmentos, aumenta o interesse pela filiação a organizações especializadas, ao invés da representação de caráter unitário, a exemplo dos sindicatos rurais.*

¹⁵ *O Caccer congrega oito cooperativas e seis associações de cafeicultores do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Noroeste de Minas Gerais, cuja área de abrangência estende-se por 55 municípios. O trabalho de Ortega (2005) oferece informações detalhadas a respeito da atuação do Caccer, assim como sobre o histórico de sua criação.*

A prospecção de demandas no segmento da cafeicultura também permitiu a percepção da necessidade de qualificação e treinamento dos agricultores no que diz respeito à gestão de custos e administração de seus empreendimentos. São extremamente raros os casos em que as propriedades são geridas a partir do registro de despesas e receitas, o que faz com que a atividade de produção assemelhe-se a um jogo, pois se desconhece o custo real de produção.

PROBLEMAS E DEMANDAS REGIONAIS

Este trabalho apresenta os resultados da identificação dos problemas e prospecção de demandas nas mesorregiões do Estado, em que o cultivo de café vem sendo praticado há várias décadas, podendo, por isso, ser considerado atividade tradicional: Zona da Mata, Sul/Sudoeste de Minas Gerais e Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Mesorregião Sul/Sudoeste de Minas Gerais

A cafeicultura é praticada, de forma predominante, na mesorregião Sul/Sudoeste a partir de métodos convencionais, com cultivos pouco mecanizados, ou não mecanizados, em áreas de topografia geralmente inclinada (Fig. 2), sem utilização de equipamentos de irrigação. Verifica-se a preeminência de pequenas áreas de cultivo de café, o que, juntamente às limitações topográficas apresentadas pelos terrenos, explica a reduzida utilização de máquinas, especialmente no que se refere à colheita.

Os problemas da cafeicultura das microrregiões de São Sebastião do Paraíso, Varginha e Alfenas (que correspondem às áreas de maior produção na mesorregião Sul/Sudoeste de Minas Gerais), em diversos aspectos, apresentam relativa homogeneidade e são semelhantes aos que podem ser verificados nas demais microrregiões do estado de Minas Gerais. Os agricultores encontram dificuldades na escolha das cultivares, definição do espaçamento de plantio, controle de doenças, pragas e plantas invasoras. A contratação de mão-de-obra constitui embaraço especialmente na época da colheita. Contudo, a reduzida margem entre o custo de produção e o preço



Vinícius Teixeira Andrade

Figura 2 - Área de cultivo de café no Sul/Sudoeste de Minas Gerais

de venda de café, que caracteriza a desfavorável relação de trocas, no atual momento, constitui o principal motivo de desestímulo para os produtores.

O aumento do preço dos fertilizantes durante o ano de 2008, que representou um acréscimo significativo no custo de produção do café, provocou desânimo entre os cafeicultores dessa mesorregião. Como agravante, o nível de endividamento entre os produtores é considerado elevado em alguns municípios.

Na busca de alternativas mais econômicas para fertilização dos solos, muitos produtores têm demonstrado interesse pelo uso de adubos orgânicos, bem como pela utilização de resíduos de culturas. Todavia, esses dispõem de poucas informações a respeito desse tema. As dificuldades técnicas que os agricultores encontram, no que concerne ao controle de pragas e doenças e à disponibilização de nutrientes em níveis adequados e de forma equilibrada às suas lavouras, são decorrentes, principalmente, das deficiências próprias do sistema estadual de difusão de tecnologias e assistência aos produtores.

O bicho-mineiro (*Perileucoptera coffeella*) e as cigarras (*Quesada gigas*, *Fidicina pronoe*, *Carineta sp.* e *Dorisiana spp.*) constituem as pragas de ocorrência mais frequente nos cafezais da mesorregião Sul/Sudoeste de Minas Gerais. Em menor intensidade, os nematoides (*Pratylenchus coffeae*, dentre outros), a broca-dos-grãos (*Hypothenemus hampei*) e o ácaro-da-leprose (*Brevipalpus phoenicis*) também causam danos econômicos às lavouras.

A ferrugem-do-cafeeiro, cujo agente causal é o fungo *Hemileia vastratrix*, a cercosporiose, causada pela *Cercospora coffeicola*, a phoma (que tem como agentes a *Phoma sp.* e a *Phoma costarricensis*) e as manchas, causadas por fungos do gênero *Ascochyta*, são as principais doenças que atingem os cafezais dessa mesorregião.

Muitos trabalhadores que atuam na microrregião de São Sebastião do Paraíso são provenientes do Norte de Minas Gerais e, além da colheita de café, dedicam-se também à colheita de cana-de-açúcar, de modo que a concorrência estabelecida entre os contratantes repercute no aumento das despesas pela utilização de mão-de-obra.

Durante os últimos anos tem-se verificado, entre técnicos e cafeicultores, uma crescente preocupação com o aumento da temperatura da atmosfera e com a alteração no regime de chuvas, em consequência das mudanças climáticas. De fato, há evidências de que as consequências da crise ambiental tendem a agravar-se. Neste novo contexto, a participação dos pesquisadores torna-se ainda mais importante, a fim de promover a adaptação dos sistemas de produção de café à nova realidade ambiental que se configura.

Na maior parte das propriedades da mesorregião Sul/Sudoeste de Minas Gerais, a colheita do café é realizada manualmente, embora diversos produtores façam uso de derriçadeiras. Entre médios e grandes produtores, especialmente da microrregião de São Sebastião do Paraíso, é crescente o uso de máquinas automotrizes para a realização das operações de colheita, seguida de repasse manual. Entretanto, os pequenos produtores, geralmente, têm dificuldades na aquisição de máquinas, em razão da ausência de

linhas de crédito específicas. Assim, a disponibilidade de colheitadeiras ainda é considerada pequena.

No Sul/Sudoeste de Minas Gerais, a elevada declividade dos terrenos limita sensivelmente o uso de máquinas. Em vista disso, a colheita, que constitui a operação mais onerosa, continua sendo praticada manualmente, na maioria das propriedades. Outras dificuldades relacionadas com a colheita mecanizada devem-se ao fato de que, na maioria dos casos, as lavouras não foram plantadas para permitir este tipo de operação ou não foram preparadas para tal. Ou seja, as lavouras têm sido adaptadas às máquinas, e não as máquinas às lavouras. Desse modo, durante a realização dos tratos culturais e da colheita, geralmente, ocorrem danos mecânicos aos cafeeiros. Além disso, as máquinas destinadas ao recolhimento dos grãos de café caídos no chão apresentam baixa eficiência.

Algumas das principais vantagens advindas da utilização de colheitadeiras estão relacionadas com a rapidez da operação de colheita. Esta condição é indispensável para a obtenção de cafés de boa qualidade. Além das limitações decorrentes dos procedimentos inadequados de colheita, outros empecilhos podem ser apontados à melhoria da qualidade dos cafés. Tais empecilhos decorrem, principalmente, das deficiências verificadas na estrutura de secagem dos grãos, composta por lavadoras, secadores e terreiros.

Muitos produtores solicitaram a transferência de tecnologias, especialmente as que se referem ao controle de pragas, aos processos de mecanização da colheita e ao controle da secagem dos grãos, a partir do estabelecimento de unidades demonstrativas e da realização de "dias de campo". Igualmente, reivindicam apoio dos órgãos públicos no tocante ao treinamento de mão-de-obra.

A cafeicultura conduzida em sistema orgânico de produção tem possibilitado a agregação de valor ao mercado de cafés. Na mesorregião Sul/Sudoeste de Minas Gerais, 250 famílias de agricultores estão associadas à Cooperativa dos Agricultores Familiares de Poço Fundo e Região (Coopfam), sendo 169 propriedades certificadas como orgânicas e 81 em processo de transição ou que não utilizam agrotóxicos. Na safra 2008/2009, a Coopfam

comercializou 5.300 sacas de café orgânico verde, destinadas à exportação para o Japão, Europa e Estados Unidos. Produtores cooperados consideram o processo de comercialização do café orgânico pela Coopfam uma grande alternativa para o desenvolvimento social e econômico. A Comissão da Produção Orgânica no Estado de Minas Gerais (CPORG-MG), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), tem essa Cooperativa como referência na comercialização de café orgânico, com selo do comércio justo e solidário. Porém, as associações e cooperativas não ocorrem com frequência na mesorregião Sul/Sudoeste de Minas Gerais, assim como também não é comum a adoção de sistemas de produção orgânicos nesta mesorregião ou no Estado, tornando mais difícil, para os agricultores familiares, a condução das lavouras e a comercialização de café orgânico de forma individual.

Alguns técnicos ressaltaram a importância das áreas de preservação da vegetação natural como estratégia de promover a redução do ataque de pragas. Em vista disso, reivindicaram o aumento das áreas de preservação.

A seguir, estão listadas as sugestões de temas de pesquisa elaboradas a partir de entrevistas com técnicos e cafeicultores da mesorregião Sul/Sudoeste de Minas Gerais.

- a) redução dos custos de produção;
- b) nutrição do cafeeiro:
 - necessidades de micronutrientes de acordo com as variedades,
 - microrganismos que favorecem a disponibilização de nutrientes,
 - melhoria da eficiência de absorção de nutrientes;
- c) melhoramento genético - aspectos prioritários para o desenvolvimento de cultivares:
 - aumento da produtividade,
 - eficiência da utilização de fertilizantes e demais insumos,
 - resistência a pragas e doenças,
 - porte e estrutura adequada para a colheita mecânica,
 - qualidade da bebida,
 - resistência ao déficit hídrico,
 - resistência a pragas e doenças,

- tolerância à seca,
 - menor exigência em termos de fertilidade do solo,
 - resposta das plantas às mudanças climáticas;
- d) sistemas de produção e práticas de manejo:
- controle da bianualidade,
 - manejo de plantas invasoras,
 - culturas intercalares,
 - desenvolvimento de máquinas e equipamentos para plantio,
 - irrigação de café,
 - desenvolvimento de tecnologias e máquinas para os pequenos produtores;
- e) controle de pragas e doenças:
- aumento da eficiência do controle de doenças,
 - controle biológico de pragas em café,
 - controle da phoma,
 - controle da cercosporiose,
 - multiplicação de parasitas e predadores do bicho-mineiro em laboratório,
 - controle da broca,
 - controle de nematoides;
- f) colheita mecanizada:
- colheita de café em pequenas propriedades,
 - melhoramento da eficiência da mecanização (melhoria de máquinas e equipamentos),
 - desenvolvimento de máquinas para repasse (colheita de café de varreção);
- g) tratamento de águas residuais;
- h) tecnologia pós-colheita:
- desenvolvimento de máquinas eficientes para pós-colheita,
 - pesquisas com enzimas desmuciladoras,
 - desenvolvimento de máquinas destinadas a promover melhoria da qualidade da bebida.

Sugestões de temas para ações de transferência, obtidas a partir das entrevistas realizadas com cafeicultores e técnicos que atuam no segmento da produção de café na mesorregião do Sul/Sudoeste de Minas Gerais.

- a) nutrição do cafeeiro:
 - adubação orgânica,
 - técnicas de adubação,
 - adequação da adubação em relação à produtividade,
 - utilização racional de insumos,
 - melhoria da qualidade dos fertilizantes,
 - plano de sustentabilidade no tocante ao uso de fertilizantes orgânicos;
- b) sistemas de produção e práticas de manejo:
 - manejo da lavoura,
 - desenvolvimento de novas tecnologias de formação de mudas,
 - desenvolvimento de sistema de produção econômico e ecologicamente correto,
 - pesquisas sobre desbrota do cafeeiro;
- c) controle de pragas e doenças:
 - redução do uso de defensivos,
 - controle do bicho-mineiro,
 - controle da ferrugem,
 - controle de cigarras,
 - efeitos do controle da ferrugem sobre a ocorrência de cercosporiose;
- d) colheita mecanizada:
 - redução do custo de colheita,
 - processos de colheita;
- e) melhoria dos canais de comercialização:
 - mecanismos de comercialização de café.

Mesorregião da Zona da Mata

As entrevistas realizadas com os produtores e técnicos da Zona da Mata de Minas Gerais foram fundamentais para a compreensão dos proble-

mas da cafeicultura regional e das dificuldades encontradas na implantação e condução das lavouras. A definição com respeito a cultivar a ser implantada tem sido apontada como uma das decisões mais importantes a cargo dos produtores. Porém, com frequência, estes encontram-se desorientados em face do desconhecimento da lista de cultivares recomendadas para sua microrregião e adequadas às condições de suas propriedades, pois o lançamento de um número elevado de cultivares, com características semelhantes, desnorteiam os técnicos e produtores no momento de adquirir as sementes/mudas. A respeito deste tema, os cafeicultores solicitaram a implantação de campos de observação de cultivares nas diversas microrregiões produtoras.

Os produtores, geralmente, têm dúvidas com relação ao espaçamento entre plantas, como também entre as linhas de cultivo. Uma vez que muitas propriedades não são atendidas pelo serviço de assistência técnica, permanecem dúvidas concernentes aos procedimentos de correção da acidez do solo e adubação de plantio. Uma parcela pequena dos produtores procura orientação agrônômica e o faz, de modo geral, somente quando encontra dificuldades sérias na implantação e condução dos cultivos.

A preparação das covas para plantio e o manejo de implantação correspondem a algumas das mais importantes etapas dentre as operações de cultivo, tarefa que muitos produtores efetuam, com frequência, sem a devida orientação técnica.

Alguns técnicos têm chamado a atenção para o fato de, ao implantar novos cafezais, os agricultores não conseguirem planejar a etapa de plantio de forma que concilie a escolha da cultivar com o espaçamento adequado, tendo em vista as características do ambiente, considerando-se as condições de clima, solo, pluviosidade etc. (Fig. 3). A integração desses elementos às práticas de manejo adotadas em cada propriedade tem sido compreendida como fundamental para o sucesso dos empreendimentos na cafeicultura moderna. Entendem também que é pequena a disponibilidade de mudas certificadas das diversas cultivares.

O aumento dos preços dos fertilizantes durante o segundo semestre do ano de 2008 causou desestímulo entre os produtores, em face do im-



Marcelo de Freitas Ribeiro

Figura 3 - Área de cultivo de café na Zona da Mata

pacto provocado sobre o custo total de produção, que passou a superar o preço médio das sacas de café. O elevado custo de adubação das lavouras situa-se entre as principais dificuldades enfrentadas pelos agricultores, que também reclamam da pequena disponibilidade de formulações de fertilizantes adequadas às suas lavouras, como também dos empecilhos enfrentados, quando pleiteiam crédito bancário.

O acompanhamento técnico das operações de adubação de cobertura e pulverização é fundamental não somente para o cálculo da quantidade e da dosagem correta de acordo com as análises de solo e de folhas, mas também para a orientação acerca da técnica recomendada para disposição dos fertilizantes nos solos. Com frequência os fertilizantes, ao invés de serem dispostos de forma homogênea sob a saia dos cafeeiros, são lançados sobre um único ponto, procedimento que, além de prejudicar a absorção dos minerais, ocasiona danos às raízes das plantas, em razão da concentração de sais e alteração do pH.

As pragas de ocorrência mais frequentes nos cafezais da microrregião de Viçosa, MG e Ponte Nova são: broca-dos-grãos (*Hypothenemus hampei*), bicho-mineiro (*Perileucoptera coffeella*) e ácaro-vermelho (*Oligonychus ilicis*). Contudo, embora com menor intensidade, os nematoides (*Pratylenchus coffeae*, dentre outros) causam danos econômicos expressivos às lavouras.

Na microrregião de Muriaé, além das pragas citadas, as cigarras (*Quesada gigas*, *Fidicina pronoe*, *Carineta sp.* e *Dorisiana spp.*), os nematoides (*Meloidogyne exigua*) e a cochonilha-parda (*Saissetia coffeae*) são espécies que também têm causado danos aos cafezais.

Além das pragas referidas, as formigas-cortadeiras do gênero *Atta*, o berne-da-raiz (*Chiromyza vittata*) e os nematoides (*Meloidogyne exigua*) são de ocorrência frequente na microrregião de Manhuaçu.

A ferrugem-do-cafeeiro, cujo agente causal é o fungo *Hemileia vastratrix*, a cercosporiose, causada pela *Cercospora coffeicola*, e a phoma, que tem como agentes a *Phoma sp.* e a *Phoma costarricensis*, são as principais doenças que atingem os cafezais da mesorregião da Zona da Mata.

Alguns municípios da microrregião de Viçosa, MG, possuem áreas especialmente propícias ao cultivo do café, principalmente em função da altitude. Considera-se que os cafezais conduzidos em terrenos acima de 1 mil metros de altitude produzem os melhores cafés, fato atestado pela premiação obtida por cafeicultores locais em sucessivos concursos de qualidade. Além dos benefícios inerentes à condução dos cultivos de altitude, no município de Araponga alguns produtores têm ainda incorporado outro diferencial a seus cafés, em razão do emprego de práticas próprias da agricultura orgânica. No município de Ervália, alguns agricultores têm adotado o sistema agroflorestal orgânico, alcançando bons resultados na produção de café e banana, dentre outros produtos.

A obtenção de cafés de elevado padrão de qualidade tem possibilitado a realização de vendas no mercado de cafés finos por parte de alguns cafeicultores. A Illycafé e a Bourbon Specialty Coffes são empresas líderes neste segmento, que concretizam grande volume de negócios nesta microrregião, cujos contratos incluem cláusulas de preço preestabelecido. Além

destas, a Cooperativa Agropecuária dos Produtores Orgânicos de Nova Resende e Região Ltda. (Coopervitae), com sede em Nova Resende, MG, também é responsável pela comercialização de café orgânico produzido por agricultores familiares da microrregião de Viçosa, MG.

Os produtores de café orgânico utilizam ampla variedade de fonte de nutrientes em suas lavouras, com destaque para a palha de café, casca de café, esterco, torta de mamona, compostos orgânicos, sangue, cama de frango, adubos verdes, caldas fertilizantes, dentre outros. Entretanto, alguns produtores familiares apontam dificuldades na aquisição de insumos apropriados para o cultivo orgânico, principalmente em função de limitações relacionadas com o reduzido volume de aquisição. Outros se queixam da cobrança de tarifas decorrentes do transporte da produção até a unidade de processamento, considerando que as propriedades não são equidistantes da cooperativa.

Contudo, a parcela mais expressiva da produção de café da Zona da Mata tem origem em lavouras conduzidas sob manejo convencional. Muitas lavouras encontram-se malcuidadas e/ou em idade avançada. Os agricultores alegam falta de recursos financeiros para a realização das adubações e dos tratos culturais recomendados, que constituem causa da diminuição da produtividade e perda de qualidade dos grãos.

Na visão de alguns agrônomos do serviço de assistência, muitos produtores não valorizam adequadamente os conhecimentos técnicos obtidos a respeito da cultura do café e, assim, deixam de realizar algumas das práticas essenciais da agricultura moderna. Por isso, muitos resistem à realização de análises de solos e de folhas e ao acatamento das recomendações de adubação, dentre outras tecnologias. Portanto, a resistência que muitos produtores manifestam às modernas técnicas de produção agrícola tem-se constituído em entrave para o desenvolvimento da cafeicultura na Zona da Mata de Minas Gerais. Torna-se necessário, portanto, a adoção de estratégias que resultem em melhoria do processo de difusão de tecnologias por parte do serviço de assistência técnica e extensão rural. Certamente, o processo de adoção de inovações por parte dos agricultores é também condicionado pelos elementos próprios da tradição cultural da sociedade

rural mineira. Desse modo, o planejamento das ações, que visem promover alterações no atual quadro, requer adequações nas políticas educacionais, a médio e a longo prazos, especialmente nos níveis fundamental e médio da escola básica.

A pesquisa permitiu identificar, no meio rural (especialmente no município de Araponga), a participação de meeiros, que dividem com os proprietários os gastos com insumos, além de se ocuparem do trabalho agrícola, inclusive da colheita. A meação, uma relação de trabalho quase extinta no Brasil, tida por alguns como semifeudal e incompatível com o sistema econômico vigente, aparentemente, tem possibilitado aos proprietários a redução dos custos de produção, uma vez que não ocorre recolhimento de fundos para o INSS, FGTS e demais encargos sociais. Os meeiros adequaram-se a esta condição e posicionam-se como parceiros nos negócios.

Ao processo desuniforme de maturação dos grãos é atribuído, geralmente, a perda de qualidade dos cafés, para a qual corroboram outros fatores. A colheita do café na Zona da Mata, historicamente, tem sido praticada de modo não seletivo, resultando no recolhimento de grande número de grãos verdes. Outro aspecto importante diz respeito às características do clima regional, considerado úmido na época em que se realizam as colheitas. Além disso, a participação dos grãos pretos e fermentados, a precária estrutura de processamento (na maioria das propriedades) e as inadequações no que diz respeito ao manejo pós-colheita, especialmente no que se refere à frequência dos procedimentos de rodagem dos grãos nos terreiros, também são pontos condicionantes da qualidade dos cafés. Muitos terreiros, máquinas e equipamentos mostram-se inapropriados para a lavagem, a classificação e a secagem adequada dos grãos. Destaca-se que a aquisição das máquinas e equipamentos necessários para a realização de tais operações requer, com frequência, o aporte de recursos que extrapolam os orçamentos de muitos cafeicultores.

A cultura do café foi introduzida na Zona da Mata de Minas Gerais em meados do século 19. Ao longo das décadas, as diversas fases do seu processo de produção e processamento artesanal foram incorporadas à

tradição cultural mineira. Assim, as maneiras pelas quais são conduzidos os trabalhos de colheita, secagem e beneficiamento dos grãos constituíram costumes arraigados na vida da população rural, transmitidos de geração para geração. Esta percepção pode tornar mais compreensível a resistência que muitos produtores oferecem às campanhas que propugnam pela melhoria da qualidade do café, levadas adiante por técnicos e comerciantes. A proposta de supressão de costumes seculares, em curto período, tem-se mostrado pouco exequível diante da inércia da tradição.

A organização dos produtores a partir do estabelecimento de associações e cooperativas, tendo em vista o processamento e a comercialização conjunta da produção de café, é um processo que se encontra ainda em desenvolvimento na comunidade de produtores da Zona da Mata de Minas Gerais.

A agregação, a mobilização e a organização dos agricultores em associações e cooperativas encontram, em Minas Gerais, dificuldades de natureza sociocultural, relacionadas com o processo de ocupação e o histórico de suas instituições. Em face disso, geralmente, os agricultores preferem conduzir suas ações individualmente e se mostram, com frequência, pessimistas com respeito a iniciativas que envolvem a participação de seus congêneres, ainda que parentes e vizinhos. Este aspecto, característico da sociedade rural mineira, tem limitado grandemente a articulação e o desenvolvimento de associações e cooperativas ou quaisquer outras organizações de representação dos interesses da classe dos produtores. O fortalecimento dos laços entre os produtores e destes com as associações e cooperativas constitui, portanto, uma etapa essencial na solução conjunta dos problemas que afetam a cafeicultura, não somente nesta mesorregião, mas em todo o estado de Minas Gerais.

A criação da Associação Regional dos Cafeicultores (Arca) e a implantação de sua Unidade de Processamento de Grãos no município de Viçosa, MG, representaram um estádio importante neste processo. Contando atualmente com 22 produtores associados, a Arca beneficiou 2.400 sacas de café, durante o ano de 2008. Entretanto, em função de dificulda-

des encontradas no processo de comercialização, apenas 326 sacas foram vendidas por preços considerados superiores, durante esse mesmo ano.

Na microrregião de Viçosa, MG, existem 20 produtores associados à Coopervitae, corporação que atua no segmento de exportação de café orgânico e, por isso, paga preços mais elevados pelos cafés de boa qualidade. Todavia, alguns produtores consideram o processo de comercialização do café orgânico muito lento, quando conduzido por essa instituição.

Além das solicitações apresentadas, a seguir há uma lista de sugestões de pesquisas elaborada a partir das entrevistas realizadas com cafeicultores e técnicos que atuam no segmento da produção de café na mesorregião da Zona da Mata:

- a) redução dos custos de produção;
- b) nutrição do cafeeiro:
 - eficiência da adubação foliar: nitrogênio, fósforo e potássio,
 - aproveitamento e mobilidade do potássio,
 - fontes alternativas de nutrientes,
 - maximização da eficiência de adubação, considerando-se a fisiologia do cafeeiro e as mudanças climáticas (nutrição x manejo x clima),
 - alternativas de fertilizantes para produção orgânica,
 - manejo do mato e adubação verde,
 - utilização de cama de frango;
- c) melhoramento genético - aspectos prioritários para o desenvolvimento de cultivares:
 - resistência às doenças (ferrugem, phoma e cercosporiose),
 - resistência ao ataque de pragas,
 - eficiência na utilização de fertilizantes,
 - adaptação a solos pobres,
 - resistência ao déficit hídrico,
 - qualidade de bebida,
 - adaptação à colheita mecanizada,
 - uniformidade de maturação;

- d) sistemas de produção e práticas de manejo:
 - manejo de plantas daninhas,
 - plantios intercalares,
 - efeitos do sombreamento;
- e) controle de pragas e doenças:
 - controle biológico de cigarras e nematoides,
 - tecnologias alternativas para o controle de pragas e doenças,
 - plantas repelentes,
 - inimigos naturais,
 - uso de armadilhas para monitoramento e controle de pragas;
- f) tratamento de águas residuais.

Sugestões de temas para ações de transferência obtidas a partir das entrevistas realizadas com cafeicultores e técnicos que atuam no segmento da produção de café na mesorregião da Zona da Mata:

- a) nutrição do cafeeiro:
 - balanceamento da adubação,
 - uso de micronutrientes (aplicação, dosagem etc.);
- b) melhoramento genético - aspectos prioritários para o desenvolvimento de cultivares:
 - produtividade,
 - longevidade do cafeeiro;
- c) sistemas de produção e práticas de manejo:
 - melhoria da qualidade dos grãos,
 - espaçamentos de plantio,
 - aspectos tecnológicos da cafeicultura familiar (consórcios, mecanização, adubação orgânica, alternativas etc),
 - sistemas de poda (esqueletamento, decote e recepa);
- d) controle de pragas e doenças:
 - manejo integrado de pragas (bicho-mineiro, broca, cigarras, mosca-da-raiz e nematoides),
 - compostos alternativos (alho, fumo, arruda, hortelã, nim, dentre outros);

e) colheita mecanizada:

- sistemas e métodos de colheita apropriados para terrenos de montanha.

Demandas cuja solução é dificultada por problemas de conjuntura e/ou estrutura do setor produtivo (desequilíbrio de preços, deficiência de infraestrutura, políticas públicas inadequadas, entre outras), relacionadas a partir de entrevistas realizadas com cafeicultores e técnicos que atuam no segmento da produção de café, na mesorregião da Zona da Mata:

- a) desenvolvimento de equipamentos para colheita;
- b) melhoria dos canais de comercialização.

Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba

Os empecilhos encontrados pelos agricultores, quando buscam apoio bancário, e as dúvidas com respeito à cultivar a ser implantada (mais adequada às condições edáficas e de clima locais) despontam como as dificuldades mais referidas pelos cafeicultores da mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. A baixa qualidade das mudas produzidas nos viveiros constitui um problema importante a ser considerado na etapa de plantio¹⁶.

Os cultivos nessa mesorregião, em geral, são conduzidos a partir de métodos convencionais. Predomina o controle químico de pragas e doenças adotado, com frequência, de forma preventiva. Podem ser encontrados diversos cafezais irrigados. Entretanto, a disponibilidade de água tornou-se pequena durante os últimos anos, em razão da intensa utilização dos recursos hídricos, especialmente nas microrregiões de Patrocínio e Uberlândia.

Às dificuldades referidas, acrescem-se ainda o elevado custo dos fertilizantes e a falta de equipamentos apropriados para adubação dos cafezais conduzidos em pequenas áreas. A fertilização dos solos de Cerrado requer, em geral, grande aporte de calcário e fertilizantes, em razão

¹⁶A respeito desse problema, alguns técnicos e produtores entrevistados sugeriram a intensificação da fiscalização nos viveiros, por parte dos órgãos competentes, como estratégia destinada a promover melhorias na condição sanitária das mudas.

da baixa concentração de bases e da necessidade de neutralização do alumínio trocável. Comparativamente aos cultivos conduzidos no Sul do estado de Minas Gerais, os custos de calagem e de adubação no Cerrado são significativamente mais elevados. Alguns agricultores vêm incrementando o uso de adubação orgânica, para reduzir os gastos com fertilizantes. Apesar disso, a maioria dos produtores detém poucos conhecimentos a respeito do aproveitamento de dejetos, compostagem e adubação orgânica na cultura do café.

Na microrregião de Patrocínio, o bicho-mineiro (*Perileucoptera coffeella*), a cigarra (*Quesada gigas*, *Fidicina pronoe*, *Carineta sp.* e *Dorisiana spp.*) e o ácaro-da-leprose (*Brevipalpus phoenicis*) são as espécies de pragas de ocorrência mais frequente e que causam maiores danos aos cafezais. Entretanto, alguns produtores relataram também a ocorrência da broca-dos-grãos (*Hypothenemus hampei*).

Dentre as doenças que mais atingem os cafezais, destacam-se a ferrugem, causada pelo fungo *Hemileia vastratrix*, a cercosporiose, que tem como agente causal a *Cercospora coffeicola*, e a phoma (*Phoma sp.* e *Phoma costarricensis*), embora esta última seja mais frequente no município de Serra do Salitre. De acordo com os técnicos entrevistados, os produtores desta mesorregião, em geral, preferem plantar cultivares que oferecem maior produtividade (Mundo Novo e Catuaí), embora suscetíveis ao ataque de patógenos.

Os avanços tecnológicos atingidos nos últimos anos possibilitaram um crescimento marcante da utilização de máquinas para colheita do café em terrenos que apresentam declividade adequada (Fig. 4). A utilização de máquinas permite a realização rápida da operação de colheita, com custo menor do que o despendido, quando se pratica a colheita manual. Em Patrocínio e municípios vizinhos, a colheita mecanizada tem sido amplamente adotada, inclusive por agricultores familiares, que contam, para isso, com máquinas de terceiros. Contudo, a disponibilidade de colheitadeiras (Fig. 5) é ainda pequena, de modo que muitos produtores não são prontamente atendidos.



Vinicius Teixeira Andrade

Figura 4 - Área de cultivo de café no município de Campos Altos, MG



Vinicius Teixeira Andrade

Figura 5 - Operação mecanizada de recolhimento dos grãos de café do chão

Os produtores também apontaram limitações quanto ao uso das máquinas de repasse utilizadas para recolhimento dos grãos que caem no chão. As restrições devem-se ao fato de as máquinas disponíveis no mercado serem pouco eficientes. Muitos identificam nesta limitação o principal problema da colheita mecanizada, que demanda atenção especial da pesquisa.

A colheita mecanizada do café requer diversos cuidados de regulação para evitar danos às plantas. Sobre esse assunto, alguns cafeicultores solicitam o desenvolvimento de cultivares adequadas ao cultivo e à colheita mecanizada. Nesse sentido, considera-se prioritário o desenvolvimento de cultivares, cujos grãos desprendam-se facilmente das plantas, que apresentem floradas uniformes, que resultem em maturação homogênea e melhor qualidade dos grãos. Outros aspectos que devem merecer maior atenção relacionam-se à arquitetura da planta do cafeeiro, flexibilidade dos ramos e eficiência na colheita.

A falta de terreiros e lavadores de café, a desuniformidade de maturação e a ocorrência de floradas numerosas, porém pouco vigorosas, compõem a lista dos problemas que têm impedido a melhoria da qualidade do café. Entretanto, diversos aspectos devem ser considerados em face da complexidade dessa temática, tendo em vista que os produtores não têm sido adequadamente motivados para a adoção de estratégias de sofisticação no processo de colheita. Isto deve-se ao fato de a classificação dos cafés por qualidade ser conduzida pelos compradores, enquanto os produtores sequer são informados a respeito da metodologia utilizada. Sob essa configuração, a comunidade dos produtores posiciona-se em condição subalterna em relação aos comerciantes, com o agravante de que os primeiros (especialmente os pequenos produtores) encontram dificuldades na obtenção de informações sobre os preços de mercado.

Diversos produtores alegaram pouco conhecimento a respeito do processo de comercialização de café. As dificuldades referem-se, principalmente, à realização de vendas por intermédio de bolsas, dentre outros mecanismos que consideram sofisticados. Presume-se que a realização de cursos de curta duração e a divulgação das estratégias e mecanismos

disponíveis poderão contribuir para o esclarecimento dos produtores a respeito desse tema.

Apesar das dificuldades enfrentadas no beneficiamento e venda da produção, muitos cafeicultores entrevistados mostraram-se satisfeitos com os resultados das vendas efetuadas por intermédio da Cooperativa dos Cafeicultores do Cerrado (Expocaccer), pois entendem que os produtos têm sido comercializados a preços compensadores. O bom desempenho da Expocaccer certamente está relacionado com o nível de articulação dos cafeicultores em torno de objetivos comuns, que, nesta mesorregião, apresentam-se mais bem estabelecidos, comparativamente aos das demais pesquisadas, ainda que a expansão da cafeicultura no domínio dos Cerrados seja relativamente recente. Ortega (2005) entende que a cafeicultura no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba posiciona-se entre as mais desenvolvidas do Estado, considerando-se o nível de associativismo, uma vez que a porcentagem dos cafeicultores associados a cooperativas é de 73,6%, nesta mesorregião, significativamente superior à média estadual de 40,4%. O grau de escolaridade explica parte desse fenômeno, pois enquanto 58% dos agricultores do Triângulo/Alto Paranaíba concluíram o ensino médio ou superior, nas demais mesorregiões do Estado, apenas 25% dos agricultores encontram-se nessa condição. Depreende-se que o nível de escolaridade se relaciona ao grau de conscientização e mobilização dos agricultores, donde a necessidade de aperfeiçoamento de estratégias que redundem em melhoria da qualidade e do acesso à escola básica no estado de Minas Gerais.

Alguns, dentre os cafeicultores entrevistados, manifestaram interesse pela implantação de cultivos de *Coffea canephora*, a fim de servir de porta-enxertos para cultivares de *Coffea arabica*. Do mesmo modo, sugeriram a realização de testes de cultivares de café, assim como a instalação de unidades demonstrativas em seus municípios. Considerando-se as grandes variações climáticas e as condições de solo que podem ser verificadas entre as microrregiões mineiras, a avaliação de cultivares, nos diversos ambientes, torna-se extremamente necessária para a obtenção de êxito nos plantios futuros.

Os produtores também solicitaram a divulgação dos resultados de pesquisa a partir da realização de "dias de campo", de treino e visita. Desse modo, os resultados alcançados pela pesquisa poderão oferecer orientações nas decisões dos agricultores.

Além das relatadas, a lista a seguir relaciona as demais sugestões de pesquisa dos técnicos e cafeicultores da mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba:

- a) redução do custo de produção;
- b) nutrição do cafeeiro:
 - mecanismos de proteção e utilização do fósforo,
 - fortalecimento do sistema radicular do cafeeiro,
 - pesquisas sobre fertilização orgânica,
 - eficiência na absorção de fertilizantes,
 - fertilizantes nitrogenados com liberação lenta,
 - equilíbrio da adubação entre macro e micronutrientes,
 - recomendação de adubação de acordo com as exigências das cultivares,
 - pesquisas sobre nutrição do cafeeiro em solos de Cerrado;
- c) melhoramento genético - aspectos prioritários para o desenvolvimento de cultivares:
 - aumento da capacidade de absorção e fortalecimento do sistema radicular do cafeeiro,
 - resistência a doenças e pragas,
 - aumento da produtividade,
 - resistência às altas temperaturas,
 - resistência à seca,
 - variedades eficientes na utilização de nutrientes,
 - redução do número de floradas,
 - uniformidade de frutificação e maturação dos frutos,
 - resistência ao ataque de nematoides;
- d) sistemas de produção e práticas de manejo:
 - pesquisar a relação das floradas com as condições climáticas,
 - promotores de maturação,

- pesquisas com dosagens e nutrientes que interferem na qualidade da bebida (fenolpolioxidase),
 - consórcio com árvores comerciais,
 - sombreamento;
- e) controle de pragas e doenças:
- identificação de inimigos naturais do bicho-mineiro;
- f) colheita mecanizada:
- melhoria da eficiência das máquinas e equipamentos de recolhimento dos grãos do chão;
- g) melhoria dos canais de comercialização:
- criação de mecanismos de comercialização em auxílio aos pequenos e médios produtores.

Sugestões de temas para ações de transferência de tecnologia elencadas a partir das entrevistas realizadas com cafeicultores e técnicos que atuam no segmento da produção de café, na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba:

- a) nutrição do cafeeiro:
- formulação caseira de fertilizantes foliares;
- b) melhoramento genético - aspectos prioritários para o desenvolvimento de cultivares:
- capacidade de recuperação após a poda;
- c) sistemas de produção e práticas de manejo:
- podas: esqueletamento e receita do cafeeiro;
- d) controle de pragas e doenças:
- controle do bicho-mineiro,
 - controle da cigarra,
 - controle do ácaro-de-leprose.

Demanda cuja solução é dificultada por problemas de conjuntura e/ou estrutura do setor produtivo (desequilíbrio de preços, deficiência de infraestrutura, políticas públicas inadequadas, entre outras), relacionada a partir das entrevistas realizadas com cafeicultores e técnicos que atuam

no segmento da produção de café, na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba:

- criação de mecanismos de comercialização em auxílio aos pequenos e médios produtores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O significativo crescimento apresentado pela cafeicultura mineira durante as últimas décadas é atribuído à conjunção de diversos fatores, dentre eles, a aplicação dos avanços promovidos pela pesquisa agrônômica, a despeito da persistência de alguns entraves tecnológicos.

Inúmeros intérpretes dos problemas identificados neste segmento da produção rural consideram que a reduzida margem extraída da subtração preço de comercialização e custo de produção constitui, atualmente, a mais premente limitação ao desenvolvimento desta cultura em Minas Gerais. Por esta ótica, sugere-se prosseguir com as pesquisas, visando o aperfeiçoamento das tecnologias de produção.

Os resultados deste diagnóstico, contudo, reforçam os argumentos daqueles que, além da continuidade das pesquisas agrônômicas, propõem o fomento de processos que redundem no aumento da cooperação social, na melhoria da agregação e representação dos interesses dos agricultores, e no fortalecimento do associativismo e do cooperativismo, como estratégias de enfrentamento dos problemas relacionados com o preço dos insumos, classificação e comercialização de café.

REFERÊNCIAS

ABIC. **Estatísticas:** média mensal dos preços recebidos pelos produtores - preço pago ao produtor. Disponível em: <http://www.abic.com.br/estat_pprodutor.html>. Acesso em: 3 jun. 2009.

AGRIANUAL 2007: Anuário da Agricultura Brasileira. São Paulo: Instituto FNP, 2007.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO CAFÉ. Rio de Janeiro: Coffee Business. Consultado os anos 1995 a 2003.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO CAFÉ. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Café. Consultado os anos 1984 a 1989.

CAIXETA, G.Z.T. **A cafeicultura em Minas Gerais - 1983/85**. Viçosa, MG: EPAMIG-CRZM, 1996.

_____. A nova situação do café depois da geadada e da alta. **Informe Agropecuário**. Café, Belo Horizonte, ano 3, n. 34, p. 2-11, out. 1977.

_____. Importância sócio-econômica da cafeicultura em Minas Gerais. **Informe Agropecuário**. Café: tecnologia para garantir produtividade, Belo Horizonte, ano 4, n. 44, p. 3-5, ago. 1978.

CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira: café - safra 2008**, quarta estimativa - dezembro 2008. Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/4_levantamento_2008.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2009.

EMATER-MG. **Relatório analítico para cultura permanente: produto - café**. Belo Horizonte, 2009.

GUIMARÃES, P.T.G. **Prospecção de demandas e prioridades de pesquisas das regiões cafeiras de Minas Gerais**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2000. 28p. (EPAMIG. Série Documentos, 36).

GURVITCH, G.; COURTIN, P. Classes urbanas e classes rurais. In: MENDRAS, H. et al. **Sociologia rural**. Rio de Janeiro: Zahar, 1969. p. 65-76.

LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA. Belo Horizonte: IBGE - GCEA, MG, fev. 2009.

LOPES, M. de R. **Agricultura política: história dos grupos de interesse na agricultura**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento; MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico. **Panorama do comércio exterior do agronegócio de Minas Gerais - 2009**. Belo Horizonte, [2009].

MARX, K. O 18 Brumário de Luís Bonaparte. In: _____. **Manuscritos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos**. Tradução de José Carlos Bruni. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1978. p. 323-404. (Os pensadores).

ORTEGA, A. C. **Agronegócios e representação de interesses no Brasil**. Uberlândia: EDUFU, 2005.

PELEGRINI, D. F.; SIMÕES, J. C.; PAIVA, B. M. de. **Diagnóstico da fruticultura do estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2009. 63p. (EPAMIG. Série Documentos, 44).

APÊNDICE A - Produção de café (em milhões de sacas de 60 kg) nos principais Estados e Brasil - 1934 a 2009

(continua...)

Safras	Paraná	São Paulo	Minas Gerais	Espírito Santo	Brasil
1934	0,3	11,7	3,8	1,3	18,5
1935	0,6	13,5	3,7	1,6	20,9
1936	0,5	17,7	4,6	1,8	26,3
1937	1,1	15,8	4,9	1,4	24,3
1938	0,6	15,6	3,8	1,8	23,2
1939	1,1	12,3	3,2	1,5	19,1
1940	0,9	10,2	3,2	1,2	16,4
1941	0,8	9,3	2,5	1,9	15,8
1942	0,5	8,5	2,2	1,4	13,6
1943	0,1	5,9	3,1	1,8	12,2
1944	0,6	4,7	1,8	1,3	9,1
1945	0,6	6,1	2,8	1,9	12,7
1946	1,1	8,8	2,2	1,2	14,0
1947	1,5	6,5	2,7	2,0	13,6
1948	1,8	11,2	2,4	1,0	16,9
1949	2,3	7,4	3,2	2,5	16,3
1950	4,0	8,1	2,7	1,4	16,7
1951	2,8	6,2	3,4	2,0	15,0
1952	5,0	7,2	1,8	1,5	16,1
1953	3,2	6,2	3,4	1,8	15,1
1954	1,3	7,3	3,2	1,8	14,5
1955	6,3	9,3	3,7	2,1	22,1
1956	2,2	6,2	1,9	1,5	12,5
1957	4,7	9,5	3,6	2,5	21,6
1958	8,6	10,7	4,2	2,6	26,8
1959	20,4	15,6	4,4	1,9	43,8
1960	14,3	8,2	3,4	3,1	29,8
1961	17,9	11,5	3,6	1,7	39,6
1962	17,9	4,9	2,5	2,4	28,9
1963	9,1	9,5	2,1	1,5	23,2
1964	7,1	6,8	1,7	1,6	8,3
1965	21,0	11,8	2,8	1,4	37,0
1966	7,7	5,1	2,7	1,5	18,8
1967	10,9	9,0	2,1	0,8	24,5
1968	7,7	4,9	1,8	1,9	17,0
1969	8,4	4,5	1,3	0,5	20,6
1970	1,6	4,4	3,0	1,6	11,0
1971	12,8	9,8	1,3	0,4	24,6
1972	9,7	9,4	3,7	1,2	24,5

(conclusão)

Safras	Paraná	São Paulo	Minas Gerais	Espírito Santo	Brasil
1973	4,1	7,0	2,0	0,8	14,3
1974	11,5	9,8	4,9	1,4	28,1
1975	11,7	7,0	2,0	1,0	22,2
1976	0,0	1,9	2,3	1,5	6,0
1977	1,8	7,6	4,9	1,2	16,1
1978	4,6	8,3	4,3	2,3	20,0
1979	2,0	8,4	7,9	2,7	21,6
1980	3,0	7,0	3,4	3,1	17,4
1981	8,3	9,4	11,5	3,3	33,7
1982	1,6	5,6	4,0	3,4	16,2
1983	5,9	7,4	9,6	5,1	30,4
1984	4,0	6,5	5,5	4,0	21,8
1985	5,4	8,9	10,7	5,1	32,6
1986	2,0	1,6	4,3	3,6	13,5
1987	10,0	12,6	13,2	4,8	42,9
1988	2,3	4,4	8,6	5,2	22,5
1989	4,6	4,7	9,2	4,5	25,4
1990	4,0	9,5	9,1	5,2	31,0
1991	2,5	4,0	13,5	5,5	28,5
1992	1,8	5,2	9,5	5,0	24,0
1993	3,0	5,5	13,0	4,5	28,5
1994	2,0	4,0	13,0	4,0	26,0
1995	0,2	1,8	9,2	3,1	16,8
1996	0,8	3,0	15,0	5,3	27,5
1997	1,7	2,3	8,7	3,7	18,8
1998	1,7	4,0	17,3	4,7	33,9
1999	2,3	3,8	13,9	4,5	27,2
1900	1,9	3,6	15,9	6,7	31,1
2001	0,5	3,0	12,7	6,8	28,2
2002	1,9	5,5	22,7	8,9	44,7
2003	1,9	2,8	12,0	6,6	28,8
2004	2,5	5,8	18,8	6,8	39,3
2005	1,4	3,2	15,2	8,1	32,9
2006	2,2	4,5	21,8	9,0	45,5
2007	1,7	2,6	16,5	10,3	36,1
2008	2,6	4,4	23,6	10,2	45,9
2009	1,6	3,4	19,4	10,1	39,1

FONTE: Anuário Estatístico do Café (1984 a 1989), Anuário Estatístico do Café (1995 a 2003), Caixeta (1978), Agrianual (2007), Conab (2008), Emater - MG (2009), Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (2009).

INFORME AGROPECUARIO

Tecnologias para o Agronegócio



Assinatura e vendas avulsas

publicacao@epamig.br

(31) 3489-5002

