

INFORME AGROPECUARIO

Uma publicação
Empresa de
Agropecuária



EPAMIG

ISSN: 0100.3364 - Ano 14 - Nº 157 - 88 - Belo Horizonte

SECRETARIA
DA EPAMIG

Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

Sistema Estadual de Pesquisa Agropecuária:
EPAMIG, ESAL, UFMG, UFV.

PEQUENA PRODUÇÃO
AGRÍCOLA

A EPAMIG PESQUISA. VOCÊ COLHE O RESULTADO.

A pesquisa agropecuária desenvolve a tecnologia para produzir melhor e colher mais. A tecnologia que aumenta a produtividade do rebanho e permite ao homem conservar e usar melhor os recursos naturais. Hoje, e cada vez mais todos estão colhendo os frutos da pesquisa agropecuária. Epamig. Tecnologia agropecuária e bons resultados para o campo e a cidade.



"SÔ DICO":

MUITO TRABALHO, POUCO DINHEIRO

Esta entrevista contou com a colaboração de Geraldo Augusto de Melo Filho e Ronaldo Nogueira de Medeiros.

Waldemar Agostinho Pereira, mais conhecido como "Sô Dico", casado com Dona Dominga e pai de oito filhos, é um pequeno produtor da comunidade de Lagoa Grande, município de Várzea da Palma, MG. Possui doze hectares de terra, onde, juntamente com a família, planta quatro hectares de milho e três de feijão, intercalado com o milho. Cultiva ainda dois hectares de mandioca para produção de farinha (80 a 100 sacas por ano). "Sô Dico" tem uma vaca, cinco novilhas "já enxertadas" – faz questão de frisar – um bezerro e dois bois de "carro", usados para serviços de tração na propriedade.

Recentemente, ele adquiriu um pequeno conjunto de irrigação e pretende usá-lo para irrigar 1,5 hectare de feijão solteiro, que vai plantar no mês de junho. Do total de sua produção, ele comercializa 90% do milho, 50% do feijão e 80% da farinha de mandioca.

Nesta entrevista ao **INFORME AGROPECUÁRIO**, Sô Dico, que é sócio do Sindicato Rural Patronal e do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Várzea da Palma, afirma que "o maior problema do pequeno produtor é o custo alto do crédito agrícola e a falta de chuvas na região. Fala também dos problemas relacionados com a comercialização da produção, adoção de tecnologia e reforma agrária.

IA – *Quais as maiores dificuldades enfrentadas pelo pequeno produtor?*

Sô Dico – Os maiores problemas são a situação financeira e a falta de chuva. Parei de usar o crédito rural por causa dos juros altos. Só tenho 1 ha de milho financiado (Recursos do Projeto Nordeste, sem juros e sem correção monetária, prazo de seis meses). Para custear a lavoura tenho que usar recursos próprios, o que muitas vezes falta na hora em que a gente mais precisa.

IA – *Como é a questão do financiamento da produção e do crédito para investimento?*

Sô Dico – O financiamento de custeio e de investimento é feito pelo Banco do Brasil. O Banco do Nordeste também financia, mas é



Foto 1 – Sô Dico capinando sua roça de milho.

menos. O problema são os juros altos. Isto está fazendo o pequeno agricultor fugir do crédito rural, tendo que usar, quando tem, os seus próprios recursos, mais se não tem é preferível não plantar.

IA – *Como o senhor fica sabendo se sua propriedade está ou não dando lucro?*

Sô Dico – Não uso fazer as contas para ver se está dando lucro. Minha preocupação é pagar as dívidas e sobrar alguma coisa para sustentar a família.

IA – *Muita gente afirma que o pequeno produtor, em geral, não gosta de adotar técnicas novas de cultivo por desconfiar delas. O que o senhor acha disso?*

Sô Dico – Há algum tempo



Foto 2 – Vista parcial da casa do Sô Dico e o galpão das máquinas.



Foto 3 – Plantação de mandioca do Sô Dico.

atrás usava somente meus próprios conhecimentos, mas há dois anos venho adotando as orientações da EMATER. Agora mesmo vou precisar muito de orientação técnica porque vou começar a utilizar a irrigação na produção de feijão.

IA – De que necessita o pequeno produtor para produzir mais e aumentar sua renda?

Sô Dico – O maior problema do pequeno produtor é a parte financeira. Necessita de recursos para o preparo do solo, compra de semente de boa qualidade e outros produtos, mas sempre falta o dinheiro; quando vai usar o crédito rural vem o problema dos juros altos.

Outro problema é na hora de vender. O que a gente quer é vender por um preço justo, mas como falta um meio de levar a produção até a cidade para vender, vem o intermediário com o caminhão e compra, em nossa porta, a preço baixo.

Acho que a solução para os problemas do pequeno produtor, é o financiamento com juros mais baixos

e uma cooperativa onde a gente possa armazenar e vender a produção por um preço justo.

Outro problema é com o clima da região que leva muitas vezes o produtor a perder grande parte da produção por falta de chuva na hora certa. Se usa o seguro (PROAGRO) só recebe se houver perda total. Se

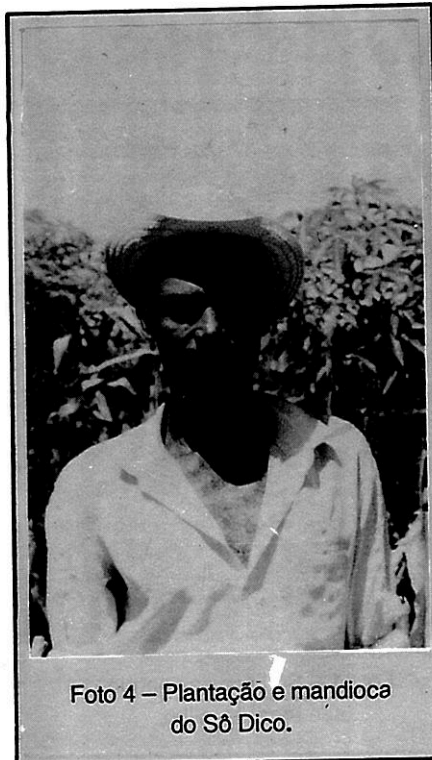


Foto 4 – Plantação e mandioca do Sô Dico.

o que sobrou der para pagar o financiamento do banco, o seguro não paga nada.

IA – O que o senhor acha da reforma agrária?

Sô Dico – Deste assunto eu não entendo, mas acho que tem muita gente precisando de terra. Mas ter a terra e não ter o recurso não adianta nada. Muitas vezes uma pessoa possui a terra e, mesmo assim, passa mais aperto de dinheiro do que quem não tem, pois o produtor tem que fazer cerca, desmatar, corrigir o solo, fazer sua casa e outras benfeitorias, pagar impostos e muitas outras despesas e ainda tem que saber administrar sua propriedade. Muitas vezes ser empregado é até melhor do que possuir a terra, mas eu não vendo a minha. O que o pequeno produtor precisa mesmo é de recurso financeiro para produzir mais, desde que não pague estes juros altos que os bancos estão cobrando. Se acabasse esse juro "brabo" e a correção, a coisa ia ficar melhor.

PEQUENA PRODUÇÃO



FOTO: Coimbra

Nas duas últimas décadas, o setor agropecuário brasileiro experimentou grandes transformações. Houve considerável expansão da fronteira agrícola com a incorporação de novas áreas de plantio, notadamente os cerrados, e ocorreu um acelerado processo de moderniza-

ção graças ao significativo aporte de recursos em crédito rural, preços mínimos, armazenamento, pesquisa e extensão.

Esse processo de modernização do campo, entretanto, foi assimétrico. Os pequenos produtores (mais de 60% das propriedades agrícolas

do Brasil têm menos de 20 hectares) ficaram à margem da modernização, operando como economia de subsistência, fora do circuito comercial de mercado. Este importante segmento caracteriza-se por apresentar, em sua maioria, baixo nível de renda e precária condição de vida.

Diante desse quadro, o governo viu-se obrigado a implementar ações específicas voltadas para o atendimento das necessidades desses agricultores de baixa renda. Tais ações, entretanto, não têm apresentado resultados animadores nem eficientes. Existem, porém, alguns casos em que a produção de pequena escala é lucrativa, com os agricultores participando ativamente do mercado, principalmente quando organizados em cooperativas.

A EPAMIG, preocupada com a relevância social e econômica dessa questão, dedica este número do INFORME AGROPECUÁRIO à discussão dos vários aspectos relacionados à pequena produção agrícola no Brasil e, de modo especial, em Minas Gerais.

Juarez Batista
Presidente da EPAMIG

SUMÁRIO

“Só Dico”: Muito trabalho, pouco dinheiro	1
A pequena produção no Brasil e suas perspectivas – Túlio Barbosa	5
A pequena propriedade agrícola em Minas Gerais – José de Anchieta Monteiro, Leda Morais de Andrade Resende	10
A modernização do pequeno agricultor – Sebastião Teixeira Gomes	18
Unidade de produção agrícola e administração rural – Edgard Alencar, Jovino A. de Moura Filho	25
A questão política e a reforma agrária em Minas Gerais – Aldair Marli Lando	30
Notas sobre os programas de desenvolvimento e apoio à pequena produção agrícola em Minas Gerais – José Henrique da Silva Júnior ..	35
Assistência técnica e extensão rural para pequena produção – Elmo Emílio Novaes	42
Importância do cooperativismo no desenvolvimento da pequena produção:	
A experiência da COAMO – Renato Diniz Domenici, Valdir da Silveira Pinto, Joseval Basílio Telisser	47
A EPAMIG e a pequena propriedade rural – Angela de Fátima Barbosa Abreu, Vanda Maria de Oliveira Cornélio	50
Tecnologia para pequenas propriedades – Raul De Nadal, Leandro do Prado Wildner, Elci Erhard Scherer, Vitor João D'Agostini	56
Tecnologias geradas para o pequeno produtor de milho	
Depoimento do Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS), da EMBRAPA – José Carlos Cruz	66
Cooperativismo: Uma saída para a pequena produção agrícola	70
Preços Agropecuários em Minas Gerais – Abril/Maio de 88	75
Preços Agropecuários em Minas Gerais – Maio/Junho de 88	86
Capa: Pequeno produtor.	



FOTO: Elizabeth Matos

NESTA EDIÇÃO

Esta edição do **INFORME AGROPECUÁRIO** pretende proporcionar uma visão global da pequena produção agrícola no Brasil, sua conceituação, seus problemas e suas possibilidades de progresso.

O primeiro artigo aborda a grave situação do pequeno produtor no país e mostra as dificuldades do governo em implementar as diversas políticas que poderiam reverter este quadro.

Outros trabalhos contemplam a caracterização da pequena produção em Minas Gerais e avaliam os programas governamentais de apoio ao pequeno produtor executados no Estado.

Discute-se a produção em pequena escala do ponto de vista da extensão rural e apresenta-se o que os órgãos de pesquisa têm gerado de tecnologia apropriada a esta condição.

A força da ação cooperativista é demonstrada através de artigo e entrevista presentes neste número. Um pequeno produtor da região Norte de Minas Gerais dá seu testemunho e faz importantes colocações a respeito de suas dificuldades, anseios e perspectivas.

Na seção de Preços Agropecuários em Minas Gerais estão os comentários e os quadros dos preços praticados nos meses de abril/maio e maio/junho de 1988. Em caráter excepcional, encontra-se uma matéria sobre a homenagem prestada pela EPAMIG ao Sr. José Eloy, da cidade de Olaria, MG, informante de preços a 25 anos.

Informe Agropecuário	Belo Horizonte	v. 14	nº 157	1988
----------------------	----------------	-------	--------	------

Os nomes comerciais apresentados nesta revista são citados apenas para conveniência do leitor, não havendo preferência, por parte da EPAMIG, por este ou aquele produto comercial. A citação de termos técnicos seguiu a nomenclatura proposta pelos autores de cada artigo.

INFORME AGROPECUÁRIO

REVISTA MENSAL

ISSN: 01003364
 INPI: 1231/0650500

COMISSÃO EDITORIAL

Juarez Batista
 Carlos William de Souza
 Reginaldo Amaral
 Antônio Monteiro Sales de Andrade
 Geraldo Augusto de Melo Filho
 Amanitino Martins Nicolli
 Alberto Marcati Neto
 Geraldo Magela Carozzi de Miranda

EDITOR

Geraldo Magela Carozzi de Miranda

EDITOR ASSISTENTE

Cleia Márcia

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Geraldo Augusto de Melo Filho

AUTORIA DOS ARTIGOS

Ângela de Fátima Barbosa Abreu, Aldair Maril Lando, Edgard Alencar, Elói Erhard Sherer, Elmo Emílio Novaca, José de Anchieta Monteiro, José Carlos Cruz, José Henrique da Silva Júnior, Jovino A. de Moura Filho, Joseval Bastião Teleser, Leda Moraes de Andrade Rosende, Leandro do Prado Wildner, Renato Diniz Domenici, Raul Nadal, Sebastião Teixeira Gomes, Tílio Barbosa, Vanda Maria de Oliveira Cordeiro, Valdir da Silveira Pinho, Vítor João D'Agostini.

PREÇOS AGROPECUÁRIOS DE MINAS GERAIS

Leda Moraes de Andrade Rosende, José Antonio Lanna e Carlos Vicente dos Santos Micelli.

REVISÃO

Linguística e gráfica: Maria Lourdes de Aguiar Machado, Maria Fortes Ribeiro, Mariene Madalena de Sousa e Teresa Cristina Pessoa Brandão.
 Bibliográfica: Marília Guimarães Lima Freitas (colaboração de Maria Alice Vieira).

PRODUÇÃO E ARTE

Coordenação: Euler França do Nascimento
 Composição: Dulce de Melo Oliveira, Maria de Fátima Ferreira e Rosângela Maria Mota Ennes.
 Capa: Euler França do Nascimento (arte).

IMPRESSÃO

EDITORA LITTERA MACIEL LTDA.

Fone: (031) 353-1229

PUBLICIDADE

Belo Horizonte: Jairo César da Silva Gomes - Av. Amazonas, 115
 Fone: PABX (031) 273-3544 e 224-7621.

São Paulo: Revesp Representações Ltda. - Rua 24 de Maio, 247
 Conj. 92 - CEP 01041 - Fone: (011) 222-9122

Rio de Janeiro: Revesp - Rua Evaristo da Veiga, 16 - Conj. 501/502 - Fones: (021) 220-3770 e 220-3820.

Porto Alegre: EBAP - Rua dos Andradas, 1560 - 20º andar - Conj. 2003/2004 - Ed. Galeria Malcon - Fones: (0512) 21-0260 e 26-4091.

Brasília: Revesp - SCS - Ed. Jockey Club - 2º andar - Conj. 209 - Fone: (061) 225-0641.

Copyright © - EPAMIG - 1987

É proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio, sem autorização escrita do editor. Todos os direitos são reservados à EPAMIG.

Informe Agropecuário v. 1 - 1975 - Belo Horizonte.

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, 1975.

Até 1976 publicado com o título Informe Agropecuário Conjuntura e Estatística.

1. Agropecuária - Periódicos. 2. Agricultura - Aspectos Econômicos - Periódicos.

CDD 388.1305

ASSINATURAS

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
 CGC (ME) 17.138.140/0004-76 - Inc. Est. 062.150.146.004
 Av. Amazonas, 115 - 5º andar - Caixa Postal 515 - Fone: (031) 273-3544 - Telex (1366) MNAG - CEP 30.188 Belo Horizonte - MG Brasil.

A PEQUENA PRODUÇÃO NO BRASIL E SUAS PERSPECTIVAS

Túlio Barbosa 1/

INTRODUÇÃO

É do início da década de 70 a proeminência, nos meios acadêmicos e do governo, da agricultura de baixa renda, alternativamente designada como pequena produção, agricultura camponesa ou agricultura de pequena escala.

Toma-se como marco de referência o início da década de 70 porque representa um ponto de inflexão na curva de tendência histórica, não só do desenvolvimento da agricultura, mas de postura quanto aos pequenos agricultores.

Se, de um lado, no rastro do “milagre brasileiro”, a agricultura passou a ganhar proeminência no processo de desenvolvimento econômico, com acentuada tendência de modernização, de outro, o segmento dos pequenos produtores perdeu a auréola romântica do “small is beautiful” (“o pequeno é bonito”).

Na medida em que o segmento ficou ao largo do processo de modernização, passou a constituir-se, efetivamente, em um desafio para a política pública, cuja tônica era – e continua sendo – a de como

criar condições para a sobrevivência, e se possível, o progresso de milhares de pequenos produtores tradicionais, embora espalhados por todo o país, concentrados em algumas regiões, notadamente no Nordeste.

A preocupação social com a distribuição de renda e de riqueza, acentuada pelo processo de modernização da agricultura (e da economia em geral), colocou o Poder Público contra a parede, forçando-o a buscar soluções para o problema dos pequenos produtores rurais, haja vista a aparente ineficiência da extensão rural, por si só, em livrar os referidos produtores do crônico ciclo de baixa produção–baixa capitalização – baixa modernização–baixa produção.

O problema se agravou com o modelo de desenvolvimento baseado na industrialização altamente intensiva em capital. Ao abrir poucas oportunidades de emprego nas áreas urbanas, o Poder Público foi incapaz de absorver produtivamente a mão-de-obra liberada pelo campo, tanto pela própria modernização do setor capitalista da agricultura, quanto pelo simples abandono da atividade por parte dos pequenos lavradores à procura de oportunidades de melhores condições

de vida.

Certamente, na base, houve – e continua havendo – imperfeições graves de natureza estrutural, subjacentes ao funcionamento dos vários mercados. Lamentavelmente as ações empreendidas pelo Poder Público, notadamente o federal, via de regra passaram ao largo das soluções estruturais, concentrando-se em programas mais assistenciais do que efetivamente produtivos.

Tivesse havido, nas duas décadas passadas, forte investimento nas áreas de educação, saúde e nutrição no meio rural, certamente a situação de pobreza não teria assumido as proporções que hoje alcança. De igual forma, se os Programas de Desenvolvimento Rural Integrado (PDRIs) – nascidos no início dos anos 70, sob forte influência do Banco Mundial, especialmente no Nordeste – não tivessem sido vítimas da letargia e da inércia institucional-burocrática (servindo mais aos meios do que aos fins); se os programas de regularização fundiária, de colonização e de reforma agrária tivessem ganhado maior ímpeto, certamente os problemas de ajustamento seriam hoje menos traumáticos.

Na atualidade, não há como fugir ou ignorar os problemas que enfrenta o setor camponês e/ou pequenos produtores tradicionais da agricultura brasileira, cujos contornos se definem pelo persistente baixo nível de renda e deplorável padrão de vida 2/.

A IMPORTÂNCIA DA PEQUENA PRODUÇÃO

Duas dimensões caracterizam a importância do setor camponês da agricultura brasileira, ambas associadas ao seu número.

A primeira diz respeito à participação extremamente elevada no conjunto dos estabelecimentos agrícolas.

Os dados do Censo Agropecuário de 1985 (IBGE 1987) revelam que nada menos do que 3,085 milhões de estabelecimentos têm área inferior a 10 ha, mais da metade (52,0%) do número total de estabelecimentos existentes no país, ocupando somente 2,7% da superfície total.

A extensão territorial desses estabe-

1/ Engº Agrº, Ph.D – Pesq./EMBRAPA/Secretaria de Planejamento (SEP) – SAIN – V-W/3 – Norte (final) – Parque Rural – 70720 Brasília-DF.

2/ Para um tratamento exaustivo – e também provocativo do tema, ver Alves (1987).

lecimentos autoriza inferir que, certamente, nesse estrato está localizada a população mais pobre dos agricultores brasileiros, envolvendo um contingente de pessoal ocupado de aproximadamente 9,3 milhões de pessoas.

Os números são ainda mais alarmantes quando o limite de área individual dos estabelecimentos é estendido para 20 ha, por todos os parâmetros ainda considerados pequenos, excetuadas partes (microrregiões) das regiões Sul e Sudeste. Nesse caso, a população de pequenos estabelecimentos alcança 3,9 milhões (67% do total), ocupando parcos 5,7% da superfície, mas dando emprego a 12,4 milhões de pessoas.

Os dados ainda revelam uma tendência preocupante: está havendo uma reversão nas tendências de declínio do número de pequenos estabelecimentos, com área individual inferior a 10 ha. Enquanto no período 1975/80 houve um decréscimo absoluto de 3.841 pequenos estabelecimentos e uma redução de 422 mil pessoas ocupadas em tais estabelecimentos, no período 1980-85 houve um incrível incremento de 469 mil estabelecimentos, ao mesmo tempo em que houve acréscimo de 1,35 milhão de pessoas neles ocupadas (Mueller 1987 e Barbosa 1987).

A segunda dimensão diz respeito à por demais conhecida – e às vezes superficialmente analisada – importância dos pequenos produtores na produção de alimentos básicos (arroz, milho, feijão e mandioca).

Há que ficar claro que tais produtos são típicos do subsetor de subsistência e de baixa renda da agricultura. Pequenos há, em termos de extensão territorial, que se dedicam à produção altamente capitalista de hortigranjeiros, suínos, aves e mesmo de grãos. As diferenças residem em vários pontos: a localização espacial, a capacidade administrativa, o valor comercial dos produtos e a elasticidade-renda da demanda dos produtos.

A importância econômica do grande contingente dos pequenos produtores tradicionais – em contraposição aos pequenos modernos/capitalistas – reside exatamente na sua imensa capacidade de absorção de mão-de-obra e não necessariamente no que eles representam em termos de produção de arroz, milho, feijão e mandioca para o mercado. Esse ponto re-

quer esclarecimentos adicionais.

Os pequenos produtores tradicionais extraem da terra basicamente para o seu sustento, individualmente pouco produzindo de excedente para o mercado, mas em quantidades expressivas no seu conjunto. Já que se baseiam em produtos com baixo valor comercial, o nível de renda monetária disponível tende, na média, a ser muito pequeno. O grande mérito da unidade camponesa reside, então, no fato de, primeiramente, garantir a subsistência da família (via autoconsumo) e prolongar a permanência no campo de um contingente de trabalhadores que, caso o deixassem, provavelmente estariam usufruindo um nível de renda ainda mais baixo, com a própria sobrevivência comprometida.

A despeito do elevado grau de urbanização da sociedade brasileira (hoje mais de 70% da população vive nas cidades), é o setor de pequenos estabelecimentos (área inferior a 20 ha) responsável por nada menos do que 53,3% do pessoal ocupado na agricultura em 1985.

Há, conseqüentemente, uma conjugação de fatos que levam a concluir que o setor camponês ou de pequenos produtores tradicionais, dadas as condições prevalentes, desempenha um importante papel na transição da agricultura tradicional para a moderna (retendo temporariamente a mão-de-obra), entretanto, sob condição socialmente injusta (baixo nível absoluto de renda). Esse é o grande desafio colocado diante do Poder Público: como abreviar a transição, especialmente sob condições mais satisfatórias, para os produtores envolvidos? O colorário da modernização da agricultura seria a eliminação necessária das pequenas unidades de produção?

A MODERNIZAÇÃO E A PEQUENA PRODUÇÃO

É necessário, de início, conceituar modernização. No contexto do presente trabalho entende-se como “modernização” a ruptura dos padrões de produção e administração que redundam em produtividades dos fatores (terra, mão-de-obra, capital) muito abaixo do que seria técnica, econômica e socialmente possível e justificado. A materialização da modernização pode-se dar sob distintas formas: alteração do conjunto de produtos; adoção de

novas tecnologias de produção; emprego de novos insumos; uso e combinação mais eficiente dos insumos tradicionais etc.

Sob essa ótica, não há, a priori, qualquer justificativa para o binômio grande-moderno. As evidências confirmam essa assertiva: há no Brasil milhares de grandes (no sentido de extensão territorial) produtores tradicionais e de pequenos modernos. Portanto, a questão de escala não é pré-condição para a modernização.

Poucas são as explorações agrícolas que, efetivamente, se processam sob condições de retornos crescentes à escala. Nesse caso – mais exceção do que regra – maiores tamanhos são justificados para concretizar os ganhos de eficiência associados à escala. Via de regra, as tecnologias de produção disponíveis oriundas dos centros de pesquisas tendem a ser neutras quanto à escala.

Sendo verdadeiro o precedente, cabe perguntar por que persiste a grande legião de pequenos produtores tradicionais e pobres.

A resposta comporta um grande número de considerações mas uma sobrepõe-se às demais e merece ser destacada: o baixo nível de investimento no capital humano na agricultura, tanto no passado como no presente. Somente esse fato é poderosamente forte para explicar a permanência da postura tradicional na exploração agrícola por parte de milhares de agricultores brasileiros.

É de se notar que a debilidade qualitativa do capital humano não implica necessariamente ineficiência, desde que o conceito de eficiência é relativo, ou seja, os pequenos produtores tradicionais (e mesmo os grandes) são eficientes na alocação de seus recursos produtivos vis-à-vis o quadro referencial que tomam por base para suas decisões. O nível de eficiência, contudo, poderia ser maior caso a capacidade de decodificação dos sinais de mercado e das políticas governamentais fosse maior. Essa capacidade, por seu turno, somente será aumentada com o investimento no capital humano via educação e ações de saúde e saneamento.

Forçoso é reconhecer que educação e saúde, por mais benéficos que possam ser, não são resposta cabal para a determinação, por exemplo, de um “estado ótimo de distribuição de renda e de riqueza”. Este é fruto da vontade da sociedade como um

todo. Mas, ainda assim, o investimento no capital humano é crítico para atingir o suposto estado ótimo de distribuição. Primeiro, elevando o nível de consciência político-ideológico dos mais pobres; segundo, abrindo condições para, efetivamente, distribuir-se riqueza e não pobreza.

Resume-se, portanto, com a assertiva de que a modernização não implica necessariamente eliminação das pequenas unidades de produção, tanto por razões técnicas (economia de escala) quanto sociais (melhor distribuição de renda e de riqueza é sempre desejável).

ABREVIANDO A TRANSIÇÃO

Estabelecida a compatibilidade da modernização com a pequena escala, resta inquirir a respeito da viabilidade de abreviar a transição do estado tradicional para o moderno, aliviando os problemas hoje enfrentados.

O primeiro cenário a ser estabelecido é o de que, a longo prazo, o processo de urbanização e de desenvolvimento da economia levará a uma redução gradual da população rural.

Em havendo oportunidades de emprego nos setores urbanos da economia, não há por que esperar-se a configuração de uma estrutura fundiária tipicamente marcada pela presença de pequenas unidades agrícolas, o que não implica a expectativa de grandes complexos agroindustriais.

O cenário descrito é perfeitamente compatível com a noção de “empreendimentos familiares”. É também compatível com a noção de uma estado de distribuição de renda socialmente desejável: primeiro porque os empregos urbanos proporcionarão níveis de renda satisfatórios; segundo porque os que permanecerem na agricultura, como empreendedores familiares ou como trabalhadores assalariados (com maior sentido profissional), também se apropriarão de maior fatia da renda nacional (pela elevação da produtividade); e terceiro porque formas associativas terão campo muito mais fértil para prosperar.

Enquanto não se concretiza o cenário de longo prazo, contudo, como apressar a transição sob condição de grande contingente populacional rural?

O “receituário” abre-se com a recomendação óbvia: incrementar e intensifi-

car os investimentos para aperfeiçoamento do capital humano, via educação e saúde. Os benefícios de curto prazo podem parecer marginais para a população adulta, ainda que possam ser úteis para a tomada de decisões produtivas. A longo prazo, contudo, tais investimentos são críticos para a preparação da nova geração de produtores, permaneçam eles na agricultura ou movam para empregos urbanos.

Esses investimentos irão requerer profunda alteração das práticas atuais, as quais relegam às municipalidades a responsabilidade pela educação rural que, dispondo de poucos recursos, oferecem ensino de má qualidade e adotam currículos completamente divorciados da realidade rural. As ações de saúde não fazem melhor: as doenças endêmicas, inclusive as associadas com a desnutrição, marcam de maneira definitiva, já na infância, a população rural.

Como educação e saúde demandam tempo para maturar, há que remediar a situação atual. Dentre as ações requeridas, alinham-se as que se relacionam com a política agrícola e com a agrária.

No âmbito da política agrícola despontam as relacionadas com a assistência técnica e extensão rural, pesquisa agrícola, crédito, irrigação, comercialização e organização dos pequenos produtores. Não menos importantes são ainda ações, tais como regularização fundiária, colonização e reforma agrária.

Propositadamente não se incluiu a política de preços agrícolas no elenco de ações. Isso porque preços de produtos e de insumos, por princípio, não deveriam ser objeto de política, mas resultado da ação dos mercados. Entretanto, uma política de preços mínimos é ainda preferível a uma de crédito subsidiado. A primeira não discrimina o beneficiário pelo seu tamanho, enquanto a segunda, além de perpetuar ineficiência, presta-se a servir aos mais influentes.

A extensão rural e a assistência técnica para os pequenos produtores são os substitutos mais próximos da educação, ou seja, elas se justificam pelo seu conteúdo educativo. Além disso, representam a única forma de assistência gratuita que deveria ser obrigação do Estado e, se bem conduzida, pode representar uma poderosa forma de transferência de renda para

os pequenos produtores.

Na prática, contudo, os problemas e desafios têm sido enormes, comprometendo todo o potencial da extensão rural e assistência técnica. Alves (1987) relaciona os vários problemas, valendo destacar: (a) dominação federal e estadual do sistema de extensão (em detrimento da esfera municipal), com implicações sobre o sistema de promoção por mérito; estrutura salarial e verbas de manutenção; (b) falta de preparo dos extensionistas para enfrentar a batalha da transferência de tecnologia; (c) pesadas estruturas administrativas; (d) baixo nível educacional e dispersão geográfica dos pequenos produtores, especialmente no Nordeste; e (e) falta de maior contato dos pesquisadores com os agricultores e extensionistas.

Estreitamente relacionada com a assistência técnica, a pesquisa agropecuária tem um papel fundamental no processo de modernização da pequena produção. A tecnologia gerada pela pesquisa, se apropriada, é o conduto da modernização. O qualificativo “apropriada” contém um conjunto de características que não podem ser nem exageradas e nem diminuídas. A característica fundamental de uma tecnologia realmente útil para o pequeno produtor (e de resto, para todos os demais) é a sua compatibilidade com a dotação relativa de recursos do produtor e com a sua capacidade de assunção de riscos.

É sempre útil ter em mente que os pequenos produtores tradicionais, antes de tudo, são levados a tomar decisões de produção que levam em conta a sua sobrevivência em primeiro lugar. Isto implica que a disposição para a mudança está condicionada por uma estratégia conservadora, requerendo que a tecnologia a ser oferecida a eles não deve conter um nível de sofisticação tal que coloque em risco a sua própria sobrevivência.

Quanto à dotação relativa de recursos é bastante recordar que a mão-de-obra familiar é relativamente abundante face à quantidade de terra e de capital (em suas várias formas) que o pequeno produtor possui. Nessa perspectiva, a tecnologia “apropriada” deve tratar de utilizar com maior intensidade o recurso mais abundante, aumentando-lhe a produtividade. Em havendo um emprego generalizado da mão-de-obra familiar, o impacto

esperado é o incremento do salário real de todos os trabalhadores, passando-se ao estágio posterior de uso mais intenso das outras formas de capital.

Certamente o estoque conhecido de tecnologias para os pequenos produtores é muito grande (Ávila et al 1986). Entretanto, maior ênfase há de ser dada à pesquisa “apropriada” que busque uma faixa mais ampla de resistência a riscos técnicos e de preços (de produtos). Dentre eles relacionam-se os associados a clima, incidência de pragas e doenças e dependência de utilização de insumos de origem industrial, especialmente daquelas que se originam de indústrias oligopolizadas.

Quanto aos riscos de preços – cuja formação está fora do controle dos produtores, individualmente – o grande desafio para a pesquisa é o de desenvolver tecnologias que tenham superfície de resposta tal que produzam produtividades cada vez mais inelásticas, ou seja, o custo de uma decisão errada na determinação da quantidade de insumos a utilizar seria relativamente menor, dadas as variações nos preços dos produtos em relação ao momento em que planejou a exploração.

É absolutamente irreal – se não irresponsável – pensar-se em uma transição brusca, do tradicional para o moderno, por maiores que sejam os investimentos em pesquisa e assistência técnica. Isso porque o nível de risco envolvido na produção agrícola jamais será zerado. Entretanto, o percurso poderá ser encurtado na medida em que a cada ganho de renda aumenta-se, na etapa seguinte, a capacidade de assunção de risco por parte do produtor. Essa é a abertura para a adoção de tecnologias mais sofisticadas que, bem sucedidas, aumentam ainda mais a disposição de assumir riscos. Dentro desse processo, o treinamento (substituto da educação) desempenha papel muito importante.

Dentre as tecnologias preconizadas para a modernização da agricultura, especialmente do Nordeste, a irrigação desponta como uma das mais promissoras. Os sistemas mais sofisticados, contudo, têm sido simplesmente inapropriados para a grande maioria dos pequenos produtores, quando não pelo alto volume de investimentos requeridos.

Mesmo se esse problema pudesse ser resolvido, via crédito ou algum outro programa de apoio do governo, ainda as-

sim seria muito alto o risco de insucesso em razão dos requerimentos técnicos para a operação da agricultura irrigada (Alves 1987). Resta, portanto, a alternativa de sistemas mais simples, compatíveis com as características dos pequenos produtores. Aqui, novamente, a pesquisa é desafiada a produzir métodos e sistemas de irrigação “apropriados”.

A organização dos pequenos produtores talvez seja a forma mais viável de sustentação e de aceleração do processo de modernização dos pequenos produtores tradicionais. A organização, via formas alternativas de associação, das mais simples às mais estruturadas, certamente é um instrumento muito eficiente para vencer a barreira do pequeno tamanho, inclusive de limitações empresariais individuais. Nessa perspectiva não só torna possível superar a barreira da indivisibilidade de fatores-chaves de produção (tais como máquinas e equipamentos), como dilui riscos, facilita a assistência técnica e permite defender-se da concorrência dos setores modernos da agricultura.

O princípio descrito é por demais conhecido, mas, na prática, um tanto desacreditado, pois, aparentemente não tem funcionado de maneira satisfatória. Se, por um lado, a postura individualista tende a ser a norma, de outro, tem faltado a capacidade de se promover organização dos pequenos produtores que tenha qualquer chance de sucesso. Em primeiro lugar porque as formas associativas têm sido impostas, com pequena participação dos interessados. Segundo, porque falta um “plano” que materialize a organização em seu conteúdo produtivo e de renda, o que somente é possível com a participação dos interessados.

As experiências com programas e projetos de desenvolvimento rural (PDRIs) têm demonstrado que organizações de pequenos produtores assim estabelecidas simplesmente se desagregam tão logo são exauridos os incentivos oferecidos pelos PDRIs. Aí está mais um desafio a ser enfrentado pelos sistemas de assistência técnica e extensão rural.

A POLÍTICA AGRÁRIA E O PEQUENO PRODUTOR

O quadro que se defronta com o segmento (numeroso) de pequenos produtores tradicionais não deixa margem

para expectativas muito otimistas para o futuro próximo, a menos que mudanças substantivas ocorram na forma de entender e atuar com o segmento, pelo menos com o objetivo de garantir-lhes uma sobrevivência mais digna.

Numa perspectiva de prazo muito longo, contudo, assumindo-se a existência de um conjunto coerente e consistente de política agrícola e de investimentos para aperfeiçoamento do capital humano (educação e saúde) e de desenvolvimento tecnológico “apropriado”, sustentado por sólido programa de assistência técnica, não há por que não esperar um florescente segmento de empreendimentos familiares modernos, com nítida orientação de mercado. Tanto é possível que em várias regiões do país hoje isso é encontrado.

À primeira vista poderia parecer contraditório propugnar-se por um amplo programa de reforma agrária para o país, no qual já é grande o segmento de pequenos produtores tradicionais, pobres. Os opositores da reforma vêem nela a expansão pura e simples do segmento pobre da agricultura.

A questão não deixa de ser polêmica, mas o argumento precedente falha em vários pontos, dentre os quais valem ser destacados os mostrados a seguir.

- (a) A reforma se destina a um público em grande medida diferente daquele que hoje constitui a população de pequenos produtores que, de alguma forma, possui acesso à terra, seja como proprietários, posseiros em terras públicas, arrendatários e parceiros (quando estes últimos desfrutam de relações nitidamente capitalistas). A reforma se destina, basicamente, aos trabalhadores subempregados e desempregados, assim como aos que se dedicam à exploração da terra sob regimes semifeudais de relações de trabalho, por isso mesmo injustamente explorados. Sendo esse o caso, a reforma, ao distribuir terra ociosa ou subutilizada a um público extremamente pobre, cria condições objetivas para, pelo menos, fazer com que este atinja o nível de garantia de sobrevivência dos atuais pequenos produtores.
- (b) O financiamento da reforma pode ser feito sem prejuízo das ações que se devem dedicar ao fortalecimento dos

atuais pequenos produtores tradicionais. Basta, para tanto, que recursos hoje aplicados em dispendiosos programas (como os de incentivos fiscais na agricultura), de duvidosa eficácia, sejam adequadamente redirecionados.

- (c) Assim como os atuais pequenos produtores carecem de assistência para transpor a transição para a modernização, nada mais natural que os beneficiários da reforma sejam incluídos no conjunto a ser assistido, tendo sempre a perspectiva de que, por algum tempo, empregos produtivos na agricultura serão social e economicamente menos onerosos.
- (d) O sucesso da reforma contribui para reduzir o contingente subempregado na agricultura, conduzindo, conseqüentemente, a um aumento real dos salários daqueles que permanecerem como empregados no setor não-reformado. Para os pequenos produtores já estabelecidos, o excedente de mão-de-obra familiar encontrará oportunidades de renda no mercado de trabalho rural e/ou será induzido a uma postura mais "agressiva" de melhoria tecnológica em razão do aumento do custo de oportunidade da mão-de-obra familiar.

Uma questão importante diz respeito à eficiência relativa da reforma como instrumento para o alívio do problema de pobreza de milhares de trabalhadores sem-terra. Existiriam mecanismos alternativos?

O único meio relevante possível seria o mercado de mão-de-obra, através do qual a mobilidade dela promoveria os ajustamentos necessários. Entretanto, uma das formas mais evidentes de imperfeição do mercado de mão-de-obra é a imobilidade (no sentido econômico) causada pela sua baixa qualificação que, por sua vez, é determinada pela falta de investimentos em educação e saúde no meio rural.

A administração de um programa de reforma agrária não precisa, necessariamente, ser ineficiente. Não sendo, a corrente de benefícios líquidos da reforma, na atualidade, com toda probabilidade a coloca como política altamente eficiente do ponto de vista econômico e social.

Essa assertiva parte do suposto de

que a reforma deva ser encarada em sua dimensão objetiva que, dentre outras coisas, implica:

- (a) na visão clara de que é uma etapa na transição do estado do mais ou menos pobre;
- (b) a continuação, a longo prazo, da tendência de migração no sentido rural-urbano até que se convirja para a equalização da produtividade da mão-de-obra, portanto dos salários. Esta constatação torna questionável o estatuto da concessão do direito de uso (em contraposição à concessão de título definitivo de propriedade) que leva a manter sempre pequeno o beneficiário da reforma agrária;
- (c) o entendimento de que o custo da obtenção de terra para redistribuição na reforma não poderia exceder ao valor capitalizado da renda auferida com o seu uso; mais do que isso, é ganho injustificado.

A reforma agrária *stricto sensu* é uma das políticas que compõem o conjunto de política agrária. Além dela, destacam-se a regularização fundiária e a colonização.

A regularização se destina a um segmento específico dos pequenos produtores, aqueles que ocupam terras públicas, sem qualquer título que lhes garanta o domínio pleno da terra que ocupam, por isso mesmo vítimas freqüentes dos grileiros. O impacto da regularização é por demais importante para ser negligenciado. Além da segurança de posse e domínio, abre oportunidades para investimentos (que aumentariam a produtividade da terra) que, de outra forma, jamais seriam realizados. E, no processo de regularização, são identificados e esclarecidos muitos problemas de disputas dominiais (INCRA 1981). A regularização, se bem conduzida, representa potente instrumento de aperfeiçoamento do mercado de terras, removendo imperfeições que hoje impedem a formação do preço real da terra assim ocupada.

Já a colonização – tão apreciada pelos opositores da reforma agrária – não se apresenta nos dias que correm como uma alternativa economicamente justificável. Isso se deve a que o estoque de terras públicas devolutas, desocupadas, ainda que em números expressivos, en-

contram-se espacialmente localizadas em regiões remotas, requerendo volumes apreciáveis de investimentos. Além disso, há de se levar em conta a inexistência quase absoluta de tecnologias ao alcance de pequenos produtores que permitam a exploração sustentada das áreas amazônicas. A alternativa atual tem sido a exploração itinerante, com graves riscos de degradação ambiental. Nessa perspectiva, a ocupação de extensas áreas amazônicas, com pequenos e grandes produtores, fica ainda na dependência de desenvolvimentos tecnológicos e quando estejam exauridas as possibilidades de incremento da produtividade agrícola nas regiões de ocupação antiga. Não parece ser, portanto, uma alternativa viável de solução do problema dos agricultores sem-terra e dos pequenos produtores.

À GUIA DE CONCLUSÕES

O quadro fundiário brasileiro tem sido profundamente marcado pela presença de um grande número de pequenos produtores rurais, proprietários ou não das terras que ocupam. Esta presença, na prática, representa um grande problema econômico-social na medida em que, majoritariamente, os pequenos produtores têm sido alijados do processo de modernização. Como conseqüência, desfrutam de baixo nível de renda e, no mais das vezes, de deplorável condição de vida.

O binômio pequeno-pobre tem acentuada prevalência no Nordeste brasileiro, embora seja encontrado em todo o território nacional.

Embora a tendência histórica, com a modernização da agricultura e da economia como um todo, seja a de intensificar o fluxo migratório rural-urbano, o segmento de pequenos produtores tradicionais da agricultura brasileira desempenha um papel vital na economia rural, proporcionando emprego a milhares de pessoas que, na situação atual, estariam em piores condições caso deixassem o campo.

O desafio que se coloca para a política pública é o de encontrar formas e meios de abreviar a transição do tradicional ao moderno desse segmento de pequenos produtores, aliviando os problemas de renda que hoje enfrentam e preparando-os e facilitando os ajustamentos que inevitavelmente virão em uma perspectiva temporal mais longa.

Dentre as formas e meios disponíveis, catalogam-se, em primeiro lugar, os investimentos em capital humano, via educação e saúde (mais para o benefício das novas gerações do que da atual) e, simultaneamente, o aperfeiçoamento dos sistemas de assistência técnica e extensão rural, o estímulo a formas organizativas dos produtores e sólidos investimentos em geração e difusão de tecnologias apropriadas para os pequenos produtores. Somente o investimento em capital humano terá o potencial de, efetivamente, eliminar poderosas imperfeições no mercado de mão-de-obra. A assistência técnica especializada, patrocinada pelo Poder Público, tem a possibilidade de substituir a educação formal para os produtores adultos de hoje. A tecnologia apropriada deverá, simultaneamente, ser eficiente tecnicamente e não representar fonte insuportável de riscos para os pequenos produtores.

A política fundiária tem o seu papel. A reforma agrária, em primeira instância, representa uma etapa necessária para a solução do problema de renda dos segmentos mais pobres. Já a regularização fundiária tem o potencial de resolver o problema de insegurança de milhares de posseiros – que afeta a sua disposição em investir – ao mesmo tempo em que ativa e dá maior fluidez ao mercado de terras ocupadas pelos posseiros.

REFERÊNCIAS

- ALVES, E.R. de A. **Os desafios da extensão rural brasileira**. Brasília, s.e., 1987. 79 p. (a ser publicado).
- ÁVILA, A.F.D.; OLIVEIRA, A.J. & CONTINI, E. **A pesquisa agropecuária e o pequeno produtor: a experiência da EMBRAPA**. Brasília, EMBRAPA/Dep. Difusão de Tecnologia, 1986. 39 p.
- BARBOSA, T. **O mercado de terras no Brasil e os pequenos produtores**. Brasília, s.e., 1987. 32 p. (a ser publicado).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse preliminar do censo agropecuário; censos econômicos - 1985**. Rio de Janeiro, 1987.
- INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Programa de regularização fundiária do Nordeste; projeto INCRA/BID**, Brasília, 1981. 1v.
- MUELLER, Charles E. **Censos agropecuários; ensaio especial. Agroanalysis**, 11(6): 8-21, jun. 1987.

A PEQUENA PROPRIEDADE AGRÍCOLA EM MINAS GERAIS

*José de Anchieta Monteiro 1/
Leda Morais de Andrade Resende 2/*

INTRODUÇÃO

A análise relativa à pequena propriedade agrícola pode ser conduzida sob vários aspectos. O ângulo mais importante talvez seja a sua formação histórica, onde se analisam a sua relação com a grande propriedade e o seu papel no abastecimento da população brasileira. Vejam-se, por exemplo, Guimarães (1977) e Prado Júnior (1979). Conquanto se tenha alterado no tempo, a estrutura agrária continua concentrada e persiste a pequena propriedade ao lado da grande. Resta saber, no estágio de desenvolvimento capitalista do Brasil de hoje, que papel é reservado a esta pequena propriedade e o que se espera dela nos próximos anos. Não cabe aqui, neste trabalho, uma análise assim, mas, pela sua importância, permeia todo o raciocínio que se desenvolve.

A eficiência econômica da pequena propriedade é, dentre outros, aspecto relevante da análise. Como máxima do pensamento econômico neoclássico, os agricultores, não importa o tamanho da propriedade, procuram otimizar o uso dos seus recursos para obtenção de renda. São, portanto, eficientes. Muitos deles são pobres, mas eficientes, conforme Schultz

(1965). Um ângulo ainda não-explorado é a eficiência social da pequena propriedade, especialmente o seu potencial de proporcionar uma vida digna ao seu proprietário e, a quem, ou a que grupos, interessa a sua existência.

A pequena propriedade foi colocada como um local onde a grande propriedade dispunha de uma reserva de mão-de-obra. Hoje pode ser este ainda o caso, apesar da mecanização da maioria das operações na grande propriedade e, também, apesar de grande parte dos trabalhadores rurais morar nas periferias das cidades. Não é só ali, próximo à grande propriedade, que se armazena a mão-de-obra, principalmente a temporária.

Houve quem apontou que não só a sua existência mas a forma de ampliação da pequena propriedade, em algumas regiões de fronteira, funcionam como uma maneira de protelar a implantação efetiva de uma política de geração de empregos, Padis (1981). Ainda hoje, a sua manutenção e ampliação podem ser entendidas como uma medida política de equilíbrio social, pois, na mesma medida em que se amenizam os conflitos de terra, retarda-se o êxodo rural-urbano para não agravar ainda mais o quadro de violência e marginalidade nas grandes e médias cidades brasileiras.

Os contrastes da economia brasileira

1/ Eng^o Agr^o, D.S. – Pesq./EMBRAPA/CNPMS – Cx. Postal 151 – 35700 Sete Lagoas-MG.
2/ Ciências Sociais, MS – Pesq./EPAMIG – Cx. Postal 515 – 40180 Belo Horizonte-MG.

podem estar, ainda, determinando a reprodução da pequena propriedade. Grande parcela da população urbana, disposta de renda pessoal muito baixa, faz com que o abastecimento urbano ocupe ponderável parcela de preocupação governamental no sentido de amenizar os conflitos que daí podem surgir. Essa preocupação se traduz na intervenção dos produtos destinados à alimentação, procurando manter baixos os níveis de preços e assegurar ao mesmo tempo o abastecimento. Isso faz com que a grande parcela de pequenos produtores acabe por se dedicar à produção de alimentos para seu próprio sustento, lançando no mercado apenas o excedente.

Há de se reconhecer, contudo, que hoje uma parte das pequenas propriedades são empresas capitalistas com alta produtividade da terra e da mão-de-obra, dedicando-se a atividades altamente rentáveis, como a olericultura, avicultura e suinocultura.

O que aqui foi feito por ser possível, e que constitui o escopo do trabalho, é dimensionar a pequena propriedade em Minas Gerais e analisar a sua importância em termos de produção agrícola e de ocupação de pessoal. Este dimensionamento não esgota o assunto e pretende ser uma análise a partir de um conjunto de informações disponíveis sobre a realidade do setor agropecuário.

Mas, antes de se passar à apresentação e exame dos dados, é conveniente que sejam esclarecidos alguns pontos. A preocupação central é com a pequena propriedade agrícola, que não tem o mesmo sentido que a pequena produção agrícola. Duas justificativas se colocam: a primeira delas é a transparência dos dados do IBGE. A estratificação feita por área da propriedade facilita o entendimento quando comparada com aquela feita por áreas com lavouras. A segunda é que esta preocupação vem de encontro ao esforço que se faz em nível federal para realização de uma reforma agrária no país.

O limite superior da propriedade de interesse desta análise foi tomado como sendo 100 ha. Isto é inteiramente arbitrário, como é óbvio, pois não é possível a determinação de limites precisos. As fazendas de mais de 100 ha foram agrupadas em um único estrato, porque a atenção não é para elas, senão como ponto de comparação. Entre as demais, procurar-

se-á destacar aquelas de menos de 10 ha, pois muitas destas são verdadeiros minifúndios. Entre 10 e 100 ha, divididas em dois estratos, estão propriedades médias, que podem ser altamente eficientes.

Os agregados para 1985, em alguns casos, são um pouco diferentes dos de 1980. As situações serão esclarecidas nos quadros ou nos textos. Quando as informações o permitem, a análise é regionalizada, adotando-se regiões para efeito de planejamento em Minas Gerais que, resumidamente, são as seguintes: Região I (Zona Metalúrgica e Campos das Vertentes), Região II (Zona da Mata), Região III (Sul de Minas), Região IV (Triângulo e Alto Paranaíba), Região V (Alto São Francisco), Região VI (Noroeste e Norte de Minas), Região VII (Jequitinhonha) e Região VIII (Rio Doce).

A PEQUENA PROPRIEDADE EM MINAS GERAIS

As propriedades de menos de 100 ha em Minas Gerais representavam 81,46% das propriedades agrícolas mineiras em 1980, passando a 83,72%, em 1985. Houve, portanto, um crescimento de 18,44% no número dessas propriedades, contra 15,25% no total (Quadro 1).

As propriedades menores que 10 ha representavam, em 1980, 28,77% do total, passando a 33,47% em 1985, com uma taxa de crescimento, 34,06%, substancialmente maior do que em qualquer outro estrato ou no total. Este dado não deixa de ser preocupante, uma vez que estudos disponíveis (Padis 1981) mostram que significativa parcela dessas propriedades, pelo menos, não tem condições de gerar renda que proporcione vida digna ao proprietário, em nível da agricultura convencional.

O aumento do número de chácaras e outras pequenas unidades de lazer, principalmente em regiões de maior densidade de urbanização, não é desprezível, embora não se disponha de informações a respeito. Este fato atenua o fenômeno, mas não lhe tira a importância. Uma das razões pode ser ainda a divisão por herança. Em favor do argumento, como se verá adiante, a área deste tipo de propriedade cresce menos que proporcionalmente ao número, e a área média por proprietário cai de 1980 para 1985 (Quadros 1 e 2).

As propriedades que possuem entre 10 e 50 ha crescem, em número, de 1980 para 1985, 11,43%; aquelas com área entre 50 e 100 ha, 5,36%; e as de mais de 100 ha, apenas 1,20%. Portanto, as médias e maiores cresceram, em número, a um ritmo muito mais lento que as pequenas. Mesmo o efeito herança parece ser aí menos significativo, seja porque as famílias são menores, seja porque alguns dos seus membros podem ter tido melhores oportunidades fora do setor. Isso realça o ponto de vista anterior relativo ao efeito colateral negativo do aumento do número de pequenas propriedades. Isto porque, em tese, estes proprietários mais carentes e mais pobres possuem famílias maiores, menor grau de educação e, por isso, mesmo os membros mais jovens têm menores oportunidades do que outros jovens fora do setor.

A área ocupada pelas propriedades de menos de 10 ha cresceu 24,43%; pelas de 10 a 50 ha, 9,18%; pelas de 50 a 100 ha, 4,86% e a área ocupada pelas maiores de 100 ha decresceu 3,15%. Em consequência, a área média por proprietário caiu em todos os estratos, porém com maior expressão nas menores de 10 ha e nas maiores de 100 ha. As mudanças foram as seguintes: a área média por propriedade, no estrato de menos de 10 ha, passou de 5,01 ha em 1980 para 4,65 ha em 1985. Na mesma ordem, para o estrato 10 a 50, passou de 24,92 ha para 24,42 ha; no de 50 a 100, de 71,33 ha para 70,99 ha; no estrato com propriedades com área acima de 100 ha passou de 410,63 ha para 392,99 ha e, no total, de 96,80 ha para 83,41 ha (Quadros 1 e 2).

No Quadro 2 coloca-se o retrato da realidade da estrutura agrária no Estado de Minas Gerais, que parece estar revelando um fato fundamental: a fronteira agrícola, ou a existência de terras ainda não-apropriadas, acha-se praticamente esgotada, e a urbanização tenderá a se expandir sobre terrenos agrícolas. A tendência é, portanto, a reprodução, cada vez mais, de um número de unidades cada vez menores. O limite para esse movimento deve ser a possibilidade de se obter um mínimo de sobrevivência e o aspecto legal, que impede subdivisões além de determinado tamanho de área.

A tendência mencionada, se verdadeira, conduzirá a uma gradual descon-

QUADRO 1 – Número de Estabelecimentos, segundo Grupos de Área Total. Minas Gerais, 1980 e 1985

Grupos de Área Total (ha)	1980			1985		
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa Simples	Frequência Relativa Acumulada	Frequência Absoluta	Frequência Relativa Simples	Frequência Relativa Acumulada
Menos de 10	137.804	28,77	28,77	184.743	33,47	33,47
10 |— 50	189.273	39,52	68,29	210.903	38,21	71,68
50 |— 100	63.080	13,17	81,46	66.459	12,04	83,72
100 e mais	88.780	18,54	100,00	89.847	16,28	100,00
Total	478.937	100,00	—	551.952	100,00	—

Elaboração: EPAMIG-DPEP/EMBRAPA-CNPMS.
 FONTE: IBGE (1980 e 1985).

QUADRO 2 – Área Ocupada pelos Estabelecimentos, segundo Grupos de Área Total. Minas Gerais, 1980 e 1985

Grupos de Área Total (ha)	1980			1985		
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa Simples	Frequência Relativa Acumulada	Frequência Absoluta	Frequência Relativa Simples	Frequência Relativa Acumulada
Menos de 10	688.926	1,49	1,49	858.493	1,86	1,86
10 |— 50	4.717.046	10,17	11,66	5.150.060	11,19	13,05
50 |— 100	4.499.422	9,71	21,37	4.718.231	10,25	23,30
100 e mais	36.455.892	78,63	100,00	35.308.968	76,70	100,00
Total	46.362.286	100,00	—	46.035.752	100,00	—

Elaboração: EPAMIG-DPEP/EMBRAPA-CNPMS.
 FONTE: IBGE (1980 e 1985).

concentração da propriedade da terra no Estado, porém muito lenta, mas sem dúvida útil, não fosse o acentuado aumento das propriedades muito pequenas, de menos de 10 ha. Talvez o interessante fosse que as médias propriedades ganhassem área e número a partir das muito pequenas e das muito grandes, diminuindo acentuadamente a importância desses extremos, melhorando substancialmente a distribuição da renda no setor. Por exemplo, conservando a estrutura concebida nos Quadros apresentados, se toda a área com propriedade de menos de 10 ha fosse dividida em propriedades de 24,42 ha (área média atual das propriedades de 10 a 50 ha), e se toda a área com fazendas de mais de 100 ha fosse dividida em fazendas de 70,99 ha (área média atual das proprieda-

des de 50 a 100 ha), ter-se-ia um total de 809.896 propriedades, 46,73% a mais do que as atuais 551.952 propriedades existentes em 1985. Seriam 258.000 famílias a mais no campo, que representam 7,66% das famílias mineiras em 1985, tomando-se a média nacional de 4,34 pessoas por família (IBGE, Anuário Estatístico do Brasil, 1986).

A ESTRUTURA DA PROPRIEDADE POR REGIÃO

O Estado de Minas Gerais, para efeito de planejamento, está dividido em oito regiões, cada uma das quais mostrando relativa homogeneidade, em nível mais agregado, de características edafoclimáticas e condições econômico-sociais. Esta divisão é importante pela diversidade de

situações que prevalece no Estado. A própria estrutura agrária e, conseqüentemente, a presença e importância da pequena propriedade são diferenciadas por região e fruto de tal diversidade.

A distribuição percentual do número de estabelecimentos agrícolas e da área ocupada por estes estabelecimentos, em 1985, não é substancialmente diferente daquela que ocorreu em 1980 (Quadro 3).

Algumas observações são evidentes. A Região III (Sul de Minas) detém o maior número de estabelecimentos (23,34% em 1980 e 23,18% em 1985). A maior parcela da área, no entanto, pertence à Região VI (Noroeste e Norte), com 25,64% em 1980 e 24,46% em 1985. Como resultado desta discrepância, a área média das propriedades do Sul de Minas,

QUADRO 3 – Distribuição do Número e da Área dos Estabelecimentos Agropecuários, por Região de Planejamento. Minas Gerais, 1980 e 1985

Regiões de Planejamento	1980				1985			
	Estabelecimentos		Área		Estabelecimentos		Área	
	(Nº)	(%)	(ha)	(%)	(Nº)	(%)	(ha)	(%)
I	49.764	10,35	2.884.517	6,22	60.824	10,97	2.867.377	6,23
II	73.661	15,33	3.259.244	7,03	80.879	14,59	3.215.194	6,98
III	112.192	23,34	5.493.637	11,85	128.521	23,18	5.433.742	11,80
IV	37.662	7,84	7.241.560	15,62	43.318	7,81	7.505.781	16,30
V	32.357	6,73	5.055.650	10,90	36.415	6,57	4.978.829	10,82
VI	56.554	11,77	11.888.475	25,64	69.274	12,49	11.260.218	24,46
VII	53.000	11,03	4.987.087	10,76	62.455	11,26	5.186.506	11,27
VIII	65.441	13,61	5.552.101	11,98	72.848	13,13	5.588.087	12,14
Total	480.631	100,00	46.362.271	100,00	554.534	100,00	46.035.734	100,00

Elaboração: EPAMIG-DPEP/EMBRAPA-CNPMS.

Nota: A diferença entre os totais nos Quadros 1, 2 e 3 dizem respeito aos imóveis sem declaração e a erros de arredondamento.

FONTE: IBGE (1980 e 1985).

de 42,28 ha, é uma das menores, e a média na Região VI, de 162,55 ha, é uma das maiores.

Entre 1980 e 1985, observaram-se um crescimento de 15,38% no número de estabelecimentos para o Estado e uma redução de 0,7% na área ocupada por tais estabelecimentos. Quanto ao número, por região, os maiores acréscimos aconteceram na Região I (Metalúrgica), de 22,22% e na Região VI, de 22,49%, e os menores na Região II (Zona da Mata), de 9,8%, e na Região VIII (Rio Doce) de 11,32%. Em relação à área, nota-se aumento nas Regiões IV (Triângulo-Alto Paranaíba), de 3,65%; VII (Jequitinhonha), de 4,0%; e um ligeiro aumento, de 0,65%, na VIII (Rio Doce).

As demais regiões apresentaram queda na área ocupada pelos estabelecimentos, salientando-se a que ocorreu na Região VI (Nordeste e Norte), de 5,28%, provocando, em decorrência, uma substancial queda na área média por propriedade da Região. Provavelmente para isso contribuíram os programas de assentamento dirigido, em perímetros irrigados ou não.

A análise regional por estrato conduz a uma separação das regiões em três grupos distintos: no primeiro grupo estão as regiões I, II e III, onde aproximadamente 40% dos estabelecimentos têm área inferior a 10 ha (Quadro 4), ocupando cerca

de 3 a 4% da área (Quadro 5). Nessas regiões também é significativa a presença das fazendas entre 10 e 100 ha. A sinopse do Censo de 1985, para estes dados, não separa os estratos em 10 a 50 e 50 a 100, mas engloba em um único de 10 a 100 ha. As fazendas com área acima de 100 ha representam 10 a 12% do total, em número, e 50 a 60% em área.

O segundo grupo, formado pelas regiões IV e V, apresenta o grau de concentração mais forte no Estado, pois 12 a 15% das propriedades possuem menos de 10 ha e ocupam algo como 0,5% da área. Entre 30 e 40% das propriedades possuem área superior a 100 ha e ocupam acima de 80% da área total. O terceiro grupo, que quanto ao grau de concentração se aproxima mais do segundo do que do primeiro, é formado pelas regiões VII e VIII. Nele cerca de 30% das propriedades possuem menos de 10 ha e ocupam aproximadamente 2% da área total. Nessas regiões, também, 17 a 18% das propriedades têm mais de 100 ha cada uma, ocupando de 75 a 80% da área total.

A Região VI, não mencionada ainda, aproxima-se mais do terceiro grupo quando se analisa o número de propriedades de menos de 10 ha, e mais do segundo grupo quando o motivo da análise é a área dessas propriedades e o estrato de fazendas com mais de 100 ha.

As três regiões que compõem o pri-

meiro grupo, com o menor grau de concentração de propriedade da terra entre 1980 e 1985, apresentaram taxas positivas de crescimento, em número e área, para os estabelecimentos até 100 ha. Decresceram em número e área os estabelecimentos com mais de 100 ha.

As Regiões IV e VII apresentaram crescimento, em número e área, para todos os estratos. As demais regiões cresceram em número em todos os estratos, cresceram em área nos estabelecimentos até 100 ha e decresceram no estrato dos estabelecimentos de mais de 100 ha. Em todos os casos, porém, o crescimento foi significativamente maior no estrato de fazendas de menos de 10 ha.

A mesma tendência verificada para o fracionamento no Estado parece válida para cada região de planejamento. Os estabelecimentos já pequenos vão-se tornando cada vez menores, com importante aumento em número. A área média por propriedade cai, em todas as regiões e em todos os estratos, porém sempre em proporção maior nestas propriedades muito pequenas.

A ATIVIDADE ECONÔMICA DA PEQUENA PROPRIEDADE

A falta de informações em nível regional, relativas à produção dos principais produtos agrícolas, faz com que os dados

QUADRO 4 – Distribuição Percentual do Número de Estabelecimentos Agropecuários, por Região de Planejamento. Minas Gerais, 1980 e 1985

Regiões de Planejamento	Menos de 10 ha		10 | 50 ha		50 | 100 ha		100 e mais ha	
	1980	1985	1980	1985*	1980	1985*	1980	1985
I	35,78	43,32	39,63	—	12,01	46,63	12,58	10,05
II	34,51	37,73	42,75	—	12,32	53,31	10,42	8,96
III	35,37	40,45	40,75	—	12,30	49,83	11,58	9,72
IV	12,42	15,13	28,22	—	17,37	46,59	41,99	38,28
V	12,68	15,41	36,71	—	17,91	54,72	32,70	29,87
VI	21,10	27,87	37,89	—	13,87	49,32	27,14	22,81
VII	30,34	33,93	42,27	—	10,68	51,01	16,71	15,06
VIII	28,18	32,82	40,65	—	13,21	50,78	17,96	16,40

* A sinopse do Censo Agropecuário de 1985 não publica, em estratos separados, 10 | 50 e 50 | 100, mas em um único de 10 | 100 ha. Portanto, para 1985, a coluna mostra a soma dos dois estratos.

Elaboração: EPAMIG-DPEP/EMBRAPA-CNPMS.

FONTE: IBGE (1980 e 1985).

QUADRO 5 – Distribuição Percentual da Área de Estabelecimentos Agropecuários, por Região de Planejamento. Minas Gerais, 1980 e 1985

Regiões de Planejamento	Menos de 10 ha		10 | 50 ha		50 | 100 ha		100 e mais ha	
	1980	1985	1980	1985*	1980	1985*	1980	1985
I	2,72	3,59	16,61	—	14,68	33,62	65,99	62,79
II	3,69	4,33	23,67	—	19,66	45,34	52,98	50,33
III	3,34	4,21	20,47	—	17,70	40,08	58,49	55,71
IV	0,36	0,44	4,17	—	6,59	12,01	88,88	87,55
V	0,45	0,56	6,22	—	8,17	16,10	85,16	83,34
VI	0,53	0,77	4,51	—	4,67	10,72	90,29	88,51
VII	1,89	2,28	10,14	—	7,93	19,49	80,04	78,23
VIII	1,83	2,19	12,31	—	11,20	24,12	74,66	73,69

* A sinopse do Censo Agropecuário de 1985 não publica, em estratos separados, 10 | 50 e 50 | 100, mas em um único de 10 | 100 ha. Portanto, para 1985, a coluna mostra a soma dos dois estratos.

Elaboração: EPAMIG-DPEP/EMBRAPA-CNPMS.

FONTE: IBGE (1980 e 1985).

agregados para o Estado sejam o único foco da análise. Além disso, alguns dados do Censo de 1985 ainda não estão disponíveis. Feitas estas considerações, será abordada a importância da produção agrícola da pequena propriedade, considerando, por estrato, os principais produtos, o pessoal ocupado e o grau de mecanização

visto pelo número de tratores.

Não é diferente a informação que se obtém da importância dos produtos, por estrato, se a análise leva em consideração a área ou a produção. O Quadro 6 mostra esta informação pelo ângulo da produção, onde se adiciona ainda o rendimento médio observado por estrato.

Mais de 50% da produção de banana (69%), batata-inglesa (72%), feijão (58%), mandioca (61%) e tomate (81%) são produzidos em fazendas com menos de 100 ha de área total; perto de 50% da produção de algodão (48%), arroz (45%), café (44%), laranja (48%) e milho (50%), também são nelas produzidos. A produ-

QUADRO 6 – Rendimento Médio e Distribuição Percentual da Produção Agrícola, Segundo Grupos de Área Total. Minas Gerais, 1980

	Menos de 10 ha		10- 50		50- 100		100 e mais ha	
	Produção (%)	Rendimento (kg/ha)	Produção (%)	Rendimento (kg/ha)	Produção (%)	Rendimento (kg/ha)	Produção (%)	Rendimento (kg/ha)
Algodão	5,98	682	27,53	798	14,45	840	52,04	1.037
Arroz	8,20	1.049	23,37	969	13,94	946	54,49	942
Banana	18,09	933	36,04	875	15,16	894	30,71	931
Batata-inglesa	19,16	14.632	37,22	15.200	15,77	15.713	27,85	16.513
Café	4,63	807	22,63	875	16,73	934	56,01	993
Cana-de-açúcar	2,31	24.562	8,82	28.116	6,36	32.838	82,51	51.530
Feijão	12,27	328	30,79	324	15,36	336	41,58	376
Laranja	10,67	78.289	24,04	72.126	13,64	76.365	51,65	66.701
Mandioca	11,32	8.193	33,89	8.552	15,45	8.959	39,34	8.596
Milho	8,68	1.313	25,44	1.340	15,53	1.449	50,35	1.531
Soja	0,08	1.790	1,54	1.807	3,99	1.654	94,39	1.681
Tomate	30,66	17.041	36,97	15.350	13,51	15.610	18,86	12.342

Elaboração: EPAMIG-DPEP/EMBRAPA-CNPMS.

FONTE: IBGE (1980 e 1985).

ção que é originada basicamente na grande propriedade (aqui considerada aquela que possui mais de 100 ha) é a de cana-de-açúcar (83%) e soja (94%). Considerando-se as pequenas e médias propriedades (até 100 ha), nota-se que a maior parcela de produção se encontra na faixa de 10 a 50 ha.

Coerente com os dados apresentados anteriormente e, também, com a distribuição de área total, cerca de 50% das áreas em cultivo permanente e, um pouco menos que isso, das áreas em cultivo temporário, estão em fazendas médias ou pequenas. E, novamente, é evidente a importância das propriedades com área entre 10 e 50 ha (Quadro 7). Essas informações não dizem tudo, por causa da limitação de área por estrato. Quem tem apenas 2% da área não pode produzir muito mais que isso de produto. As fazendas de mais de 100 ha, com mais de 70% da área, cultivam cerca de apenas 50% dos principais produtos agrícolas.

A necessidade de assegurar uma renda mínima, frente à limitação de recursos disponíveis, acaba por implicar em uso mais intensivo destes mesmos recursos. De outro ângulo é possível que a medida

em que se aumenta a área de uma lavoura, vão aumentando os riscos, e mesmo a utilização de máquinas e mão-de-obra vão sofrendo um processo complicador que termina limitando essa expansão, por propriedade.

O Quadro 8 dá, a partir de outro ângulo, uma visão da intensidade do uso dos recursos em terra. Note-se que em "outros usos" estão contemplados todos os usos possíveis, menos lavoura, isto é, pecuária, matas, terras ociosas, terras com benfeitorias e outros. Embora haja uma evolução entre 1980 e 1985, ela não é grande o suficiente para alterar o comportamento. Assim, as propriedades muito pequenas utilizam aproximadamente 50% de suas terras com lavouras; as pequenas utilizam já apenas 24%, as médias, 16%, e as grandes, 8%.

As propriedades de até 100 ha, em Minas Gerais, detêm 68% do pessoal ocupado na atividade agrícola (Quadro 9) e 25% das terras. A informação mais evidente é a de que os estabelecimentos muito pequenos (até 10 ha), com menos de 2% da área, detêm mais de 20% do pessoal ocupado. Neste estrato cada pes-

soa pode cuidar de 1,5 a 1,6 ha em geral, ou 0,77 ha de lavoura. Isso parece um mínimo para assegurar a própria sobrevivência. Possivelmente, a maioria vende parte da própria força de trabalho para assegurar uma renda maior.

Em contraste, cada pessoa ocupada num grande estabelecimento pode cuidar, em média, de uma área de 42 a 47 ha no geral, e de 3,4 ha de lavoura, considerando ainda que cultivam menos de 10% de suas terras e que possuem uma mecanização mais intensiva, como se verá logo adiante. Nesse caso, com 70% da área total, está pouco mais de 30% do pessoal ocupado.

Os estabelecimentos com área entre 10 e 100 ha ocupam aproximadamente 46% das pessoas dedicadas à atividade agrícola que, em média, cuidam de 6 a 15 ha no total, ou de 1,5 a 2,1 ha de lavoura. Portanto, a distribuição do número de pessoas ocupadas na atividade agrícola não guarda relação com a distribuição da área total das propriedades. Aquelas de menor tamanho absorvem relativamente mais pessoas do que as de maior dimensão.

A distribuição do número de tratores

QUADRO 7 – Participação Relativa das Áreas em Cultura Permanente e em Cultura Temporária, Segundo Grupos de Área Total. Minas Gerais, 1980 e 1985

Grupos de Área Total (ha)	Culturas Permanentes		Culturas Temporárias		Total	
	1980	1985	1980	1985	1980	1985
Menos de 10	6,51	8,34	6,99	7,95	6,88	8,04
10 | 50	25,34	27,45	22,36	22,20	23,07	23,44
50 | 100	16,04	16,21	13,66	13,34	14,22	14,02
100 e mais	52,11	48,00	56,99	56,51	55,83	54,50
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Elaboração: EPAMIG-DPEP/EMBRAPA-CNPMS.

FONTE: IBGE (1980 e 1985).

QUADRO 8 – Intensidade do Uso das Terras com Lavouras. Minas Gerais, 1980 e 1985.

Área (ha)	1980			1985		
	Culturas Permanentes	Culturas Temporárias	Outros Usos	Culturas Permanentes	Culturas Temporárias	Outros Usos
Menos de 10	10,72	36,85	52,43	12,25	37,71	50,04
10 | 50	6,10	17,24	76,66	6,72	17,55	75,73
50 | 100	4,05	11,04	84,91	4,33	11,51	84,16
100 e mais	1,62	5,69	92,69	1,71	6,52	91,77
Total	2,45	7,85	89,70	2,74	8,85	88,41

Elaboração: EPAMIG-DPEP/EMBRAPA-CNPMS.

FONTE: IBGE (1980 e 1985).

QUADRO 9 – Pessoal Ocupado, Segundo a Área Total. Minas Gerais, 1980 e 1985

Grupos de Área Total (ha)	1980			1985		
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa Simples	Frequência Relativa Acumulada	Frequência Absoluta	Frequência Relativa Simples	Frequência Relativa Acumulada
Menos de 10	425.021	18,68	18,68	579.945	21,84	21,84
10 | 50	753.231	33,11	51,79	871.240	32,80	54,64
50 | 100	316.850	13,93	65,72	352.124	13,26	67,90
100 e mais	779.962	34,28	100,00	852.602	32,10	100,00
Total	2.275.064	100,00	—	2.655.911	100,00	—

Elaboração: EPAMIG-DPEP/EMBRAPA-CNPMS.

FONTE: IBGE (1980 e 1985).

QUADRO 10 – Número de Tratores, Segundo a Área Total. Minas Gerais, 1980 e 1985

Grupos de Área Total (ha)	1980			1985		
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa Simples	Frequência Relativa Acumulada	Frequência Absoluta	Frequência Relativa Simples	Frequência Relativa Acumulada
Menos de 10	1.217	2,47	2,47	1.654	2,82	2,82
10 |— 50	6.547	13,29	15,76	8.537	14,56	17,38
50 |— 100	6.488	13,18	28,94	7.800	13,30	30,68
100 e mais	34.992	71,06	100,00	40.641	69,32	100,00
Total	49.244	100,00	—	58.632	100,00	—

Elaboração: EPAMIG-DPEP/EMBRAPA-CNPMS.
FONTE: IBGE (1980 e 1985).

existente por estrato, por seu lado, já apresenta relação bem estreita com a distribuição da área total (Quadro 10). Observa-se, contudo, que as pequenas e médias propriedades, considerando a área total, possuem proporcionalmente mais tratores do que as grandes. Por exemplo, em 1985, as propriedades com menos de 10 ha, que ocupavam 1,86% da área, possuíam 2,82% dos tratores, e os estabelecimentos de mais de 100 ha, ocupando 76,70% da área, possuíam 69,32% dos tratores. Como conseqüência, há uma relação de 1 trator para 519 ha em propriedades muito pequenas, 1 para 604 ha nas médias e 1 para 870 nas grandes.

Porém, como a área com lavoura por estrato não segue a mesma proporção, a relação trator/área se altera de 1 para 70 ha nas grandes, de 1 para 90 a 150 nas médias e aproximadamente de 1 para 260 ha nas pequenas. Isto porque a parcela dedicada às lavouras é proporcionalmente maior nas pequenas do que nas grandes propriedades.

Analisando-se os rendimentos culturais dos principais produtos, fica clara, para sete deles – algodão, batata, café, cana, feijão, milho e mandioca, uma tendência de aumento com o crescimento da área do estrato. Para os demais, à exceção da banana, que tende a uma manutenção, a tendência é de ligeira queda, inclusive na soja, um produto muito importante para o grande produtor.

É evidente, porém, o aumento da produtividade do trabalho à medida em que cresce o tamanho da propriedade.

Apesar disso a intensidade no uso da terra com lavoura decresce. Esta é uma forte evidência em favor da hipótese anteriormente levantada nesta seção de que a expansão de área com lavoura na propriedade sofre limitações decorrentes do aumento de risco e, talvez, dificuldades impostas ao manejo (limitações à expansão do capitalismo no campo podem ser vistas em Aidar & Perosa Jr. 1981). Esta hipótese não leva em consideração a rentabilidade de outras atividades como a pecuária, o reflorestamento e nem embute em si os altos custos de recuperação das áreas sob vegetação dos cerrados, não-analisados aqui por falta de informação, mas que merecem atenção.

De qualquer forma, apesar das limitações, as informações aqui contidas dão uma dimensão da importância da pequena propriedade em Minas Gerais. Ela responde por boa parcela da produção de alimentos (perto de 50%) e ainda contribui com alguma coisa na produção de fibras e matérias-primas para energia. Os estabelecimentos com área inferior a 10 ha, que apresentam limitações sérias de recursos para a produção de cereais (e também carne e leite), ainda assim dão a sua contribuição significativa.

O aspecto singular é a distribuição do pessoal ocupado na atividade agrícola. Quanto menor a propriedade, relativamente mais pessoas ela abriga. Ela parece assim um depositário de trabalho eventual para a média e a grande propriedades, e como que um fator de equilíbrio nas relações produtivas cidade x campo. Aqueles

que não puderam ou não quiseram deixar o campo rumo à cidade mantêm-se ali numa economia de sobrevivência e muitos deles, nesse processo, asseguram o pequeno patrimônio que adquiriram ou herdaram.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pequena e média propriedades agrícolas abrigam perto de 70% da população ativa do campo e contribuem com parcela substancial da produção de alimentos. Isso é verdade em Minas Gerais e parece não ser diferente no Brasil.

Essa população sobrevive produzindo os próprios alimentos, buscando integração com o mercado através da venda do excedente de produção e/ou da venda sazonal da força de trabalho. Enquanto assim está, aguarda sua melhor oportunidade, seja no próprio campo, com outras atividades, outras técnicas ou outros salários, seja na cidade, pela expansão da economia e da geração de empregos. O seu poder de barganha é pequeno e, portanto, suas conquistas são raras. Não tem consciência da sua importância no setor e isto a faz humilde e, às vezes, até passiva.

Seria muito importante que a análise não se fizesse apenas com os números frios como aqui se conduziu. A verdadeira dimensão da pequena propriedade está presa a aspectos históricos, sociais, econômicos, ecológicos e políticos.

Ao estudioso atento não escapa o fato de que muitas pequenas propriedades estão agrupadas em comunidades bem

definidas, tanto por limites geográficos quanto por condições de clima, solo e sociais. É comum, em Minas Gerais, observarem-se sub-regiões prósperas, com grandes propriedades capitalizadas e produtoras, com boas condições econômicas, ao lado de outras que são formadas por pequenas propriedades pouco capitalizadas, com homens pobres e pobre tecnologia de produção. Muitas destas pequenas comunidades apresentam um aparente equilíbrio entre os homens e a natureza resguardando-se, possivelmente, das forças externas que o mercado oferece e que tenderiam a destruí-los gradativamente.

Antes que haja os planos governamentais destinados a "modernizar" estas comunidades, é necessário conhecer profundamente as razões desse equilíbrio entre o homem e a natureza, entender os seus objetivos e respeitar, antes de tudo, o seu bem-estar, do seu ponto de vista e não na visão do observador. Qualquer coisa que assim não seja, poderá estar sendo contra o pequeno produtor e sua gleba, e não a favor, como é dever.

A pequena propriedade agrícola em Minas Gerais, como no Brasil, tem que ser pensada e analisada com profunda responsabilidade e respeito e avaliada a sua real dimensão histórica, do ponto de vista econômico, social e político. E, como último alerta, defender essa gente não é agredir os outros que não são pequenos. Muito melhor do que isso, defender uns é ajudar os outros.

REFERÊNCIAS

- AIDAR, A.C.K. & PEROSA JR., R.M. "Espaços e limites da empresa capitalista na agricultura". *Revista de Economia Política*, 1(3): 17-39, 1981.
- GUIMARÃES, A.P. *Quatro séculos de latifúndio*. 4. ed. Rio de Janeiro, Ed. Paz e Terra, 1977.
- IBGE. *Censo Agropecuário*. Rio de Janeiro, 1980.
- IBGE. *Sinopse do Censo Agropecuário*. Rio de Janeiro, 1985.
- PADIS, P.C. "A fronteira agrícola". *Revista de Economia Política*. 1(1): 51-75, 1981.
- PRADO JR., C. "A reforma agrária e o momento nacional". In: PRADO JR., C. *A questão agrária no Brasil*. Ed. Brasiliense, 1979. pá. 121/41.
- SCHULTZ, T.W. *A transformação da agricultura tradicional*. São Paulo, Zahar, 1965.

A MODERNIZAÇÃO DO PEQUENO AGRICULTOR

Sebastião Teixeira Gomes *1/*

INTRODUÇÃO

As estratégias de desenvolvimento econômico de pequenos agricultores aplicadas no Brasil têm-se baseado na modernização de suas atividades agrícolas. A lógica desse procedimento é que a modernização aumentaria a produtividade agrícola, que, por sua vez, elevaria a renda e promoveria o desenvolvimento econômico. A partir dessas idéias este trabalho objetivou analisar o desempenho do crédito rural como instrumento de modernização de pequenos agricultores e examinar um dos fatores que condiciona a modernização do pequeno agricultor: rentabilidade das atividades agrícolas predominantes em seus sistemas de produção.

A área selecionada para a análise foi a Zona da Mata-MG, onde se instalou, no período de 1977/84, um programa específico para promoção de pequenos agricultores, o PRODEMATA - Programa de Desenvolvimento Rural Integrado da Zona da Mata.

Os dados utilizados neste trabalho pertencem ao Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa - DER/UFV e foram coletados para a avaliação do PRODEMATA.

Os dados são provenientes de levantamentos anuais junto a produtores da Zona da Mata-MG, no período compreendido entre os anos agrícolas de 1976/77

e 1982/83. O DER/UFV utilizou o sistema de amostra "cativa", ou seja, o mesmo agricultor foi entrevistado todos os anos.

Da amostra total usada para a avaliação do PRODEMATA, extraiu-se uma subamostra de 138 agricultores, relativa aos proprietários de propriedades rurais de até 20 ha. Para estabelecer a área limite, considerou-se o trabalho de Alvarenga et al (1983) sobre o tamanho mínimo de propriedades para auto-sustentação de uma família na Zona da Mata-MG.

RESULTADOS

Crédito Rural e Desenvolvimento Econômico do Pequeno Agricultor

Nas últimas duas décadas, o crédito rural tem sido um dos principais instrumentos de política agrícola, suprimindo as deficiências de recursos financeiros dos produtores e viabilizando o desenvolvimento econômico do setor agropecuário.

Também nas intervenções do governo em programas especiais para o pequeno agricultor, o crédito assume posição de destaque. No PRODEMATA (1980), por exemplo, o critério utilizado para classificar um agricultor em assistido ou não pelo programa foi o crédito rural orientado, ainda que o programa tenha tido outros instrumentos, tais como: cooperativismo, recuperação de várzeas, reflorestamento, pesquisa e demonstração, nutrição, saúde e educação.

1/ Engº Agrº, D.S. - Prof. Economia/UFV/Departamento de Economia Rural - 36570 Viçosa-MG.

Em razão da importância do crédito rural no processo de desenvolvimento econômico, as análises seguintes baseiam-se na classificação dos agricultores em beneficiados e não-beneficiados com crédito rural. Pretende-se, com este procedimento, testar a hipótese da influência do crédito sobre alguns indicadores econômicos selecionados.

Em média, 36% dos pequenos agricultores da Zona da Mata-MG foram beneficiados com crédito rural no período 1977/83. Tal percentual é bem superior ao do Brasil, por existir, nessa região, um programa específico de desenvolvimento de pequenos agricultores e por ser o crédito rural um de seus principais componentes.

Vale mencionar que o atendimento brasileiro com crédito rural a pequenos agricultores aumentou substancialmente nos últimos anos. Em 1970, apenas 7% dos estabelecimentos de até 20 ha foram beneficiados com crédito, em 1975, 8% e em 1980, 14%. Ainda assim, esses percentuais são muito inferiores aos da Zona da Mata-MG, o que demonstra a importância de programas específicos para aumentar a abrangência do crédito rural junto a pequenos agricultores.

Quanto à composição dos financiamentos há uma forte predominância em empréstimos para culturas, superiores a 85% do valor total dos financiamentos. Ainda que a Zona da Mata-MG seja uma região tipicamente pecuária, a preferência dos pequenos agricultores foi para lavouras, o que pode ser atribuído à limitação de área.

Nos empréstimos para culturas, a maior proporção refere-se ao crédito de custeio. Tal comportamento está associado, do lado do tomador, ao maior risco embutido nos investimentos, via prazos maiores para os retornos, à atitude precavida do pequeno agricultor e às exigências bancárias requeridas nos empréstimos de investimento, o que afugenta o pequeno tomador dessa modalidade de crédito. Do ponto de vista bancário, há preferência para o crédito de custeio para o pequeno agricultor, em razão da maior perspectiva de liquidez que essa modalidade representa, quando comparada com o crédito para investimento.

Observa-se, ainda, uma forte tendência de redução nos créditos para investimentos ao longo do período. Além

das razões discutidas anteriormente, podem-se destacar mais dois argumentos: a elevação da taxa de juros, principalmente a partir de 1980, significando maior risco nestas aplicações, e a própria política monetária do país, com cortes nas dotações de crédito rural, especialmente nos créditos para investimento.

A análise comparativa entre os agricultores que receberam crédito rural e os que não receberam foi feita utilizando-se equações de tendências desses indicadores: investimento agrícola, área plantada, produção, produtividade, tecnologia e renda. A equação utilizada foi a seguinte:

$$Y = a + bD + cT + dDT; \text{ onde:}$$

Y = log do valor do indicador

a = constante da regressão

D = variável binária (para separar os dois subgrupos de agricultores)

T = tendência (anos)

b, c, d = coeficiente de regressão.

Antilog do coeficiente de T = 1 + taxa geométrica de crescimento.

Diferenças no intercepto indicam que os grupos diferenciam antes de começar o período, e diferenças na inclinação indicam que eles se diferenciam ao longo do período. Desse modo, diferenças na inclinação significam que as taxas geométricas de crescimento são distintas nos dois grupos de agricultores.

No que se refere a investimento agrícola, os dados evidenciam que o grupo que recebeu crédito rural é mais capitalizado. Essa distinção é importante na análise comparativa da atividade econômica dos dois grupos, onde é de se esperar que o mais capitalizado tenha melhores condições para modernizar sua atividade. Deve-se registrar, entretanto, que a diferença no nível de capitalização não decorre da aplicação de crédito rural, visto que a participação dos créditos para investimentos é muito pequena em todo período analisado. Isso significa que houve uma seleção no sentido de ser beneficiado com crédito aqueles produtores que já eram mais capitalizados antes da aplicação. Em outras palavras, foi privilegiado quem tinha melhores condições.

Os coeficientes da equação referente ao total de investimentos em benfeitorias, máquinas e animais indicam diferenças significantes nos interceptos e não dife-

renças significantes nas taxas de crescimento dos dois grupos de produtores. Isso significa que os grupos eram diferentes antes do início do PRODEMATA e que o programa apenas manteve as diferenças pré-existentes.

Quanto a área plantada, nenhum dos coeficientes das equações referentes às culturas de milho e café foram consideráveis. Isso significa que os dois grupos de agricultores (com e sem crédito) não se diferiram nem antes do programa e nem durante sua implementação. As áreas plantadas com arroz e com feijão consorciado do grupo beneficiado com crédito mantiveram-se estagnadas, e as do grupo sem crédito rural reduziram.

Quanto a produção, nenhum dos coeficientes das equações referentes às culturas de arroz e feijão consorciado foram significantes. Isso quer dizer que os dois grupos de agricultores não se diferiram nem antes do programa e nem durante sua implementação. Quanto às culturas de milho e café, ambas apresentaram taxas geométricas de crescimento positivas. Entretanto, não foram observadas diferenças significativas nas taxas de crescimento do grupo com crédito em relação ao seu crédito. Existem diferenças relevantes nos interceptos das equações para as culturas de milho e café, indicando que os grupos já se diferenciavam antes do início do programa e que esse apenas manteve as diferenças pré-existentes.

Em todas as culturas examinadas verificou-se que não existem importantes diferenças entre os beneficiários e os não-beneficiários com crédito rural, no que se refere à taxa de crescimento da produtividade. Isso mostra que o PRODEMATA não conseguiu diferenciar os beneficiários do programa quanto à produtividade agrícola.

No que se refere a tecnologia, a variável escolhida para representá-la foi adubo químico. O uso mais freqüente dessa prática ocorreu nas culturas de café e de milho consorciado com feijão.

Tanto na cultura de café quanto na de milho as quantidades adotadas de adubo químico pelos agricultores que receberam crédito rural foram maiores do que as adotadas pelos que não receberam. Entretanto, as diferenças já existiam antes do início do PRODEMATA (diferença no intercepto da equação), e o programa não

conseguiu modificar a situação inicial (taxas de crescimento iguais a zero e não-diferenciadas entre os grupos).

No que se refere às rendas, os principais resultados foram os seguintes: (a) os grupos com e sem crédito têm pontos de partida diferentes tanto nas rendas brutas (agropecuária e da unidade familiar), quanto nas líquidas, e os beneficiados com crédito sempre em posição mais favorável; (b) não existiram diferenças significativas no comportamento dos dois grupos ao longo do período 1977-83 nas rendas brutas e líquidas. Isto é, as taxas de crescimento dessas rendas foram iguais nos dois grupos (rendas brutas com taxas iguais a zero e líquidas com taxas positivas), indicando que o programa apenas manteve as diferenças pré-existentes; (c) a renda líquida agropecuária e a renda líquida da unidade familiar apresentaram tendências positivas no período. Tais resultados decorrem principalmente da redução nas despesas em razão da queda no salário rural. Neste período o salário rural vigente na região reduziu muito, em termos reais, passando de 81% do salário mínimo legal em 1978, para 60% em 1983. Neste contexto, aumento na renda líquida não significa melhoria para os pequenos agricultores, uma vez que o principal componente de suas despesas é a mão-de-obra familiar.

Os resultados discutidos anteriormente indicam que o crédito rural praticamente não conseguiu alterar a situação dos beneficiários em nenhum dos indicadores examinados, mantendo apenas as diferenças que já existiam antes da implantação do PRODEMATA. Esses resultados sugerem que, com certeza, devem existir alguns fatores que condicionam a modernização e o desenvolvimento do pequeno agricultor.

Dentre os fatores que podem dificultar a modernização do pequeno agricultor podem-se citar: pouca disponibilidade de tecnologias apropriadas às suas condições, baixa qualidade dos recursos naturais disponíveis, pequeno tamanho da propriedade e baixa densidade de renda dos produtos agrícolas que predominam nas atividades do pequeno agricultor. Esse trabalho examinará apenas o último condicionante citado, qual seja, a baixa densidade de renda dos produtos agrícolas.

DENSIDADE DE RENDA DOS PRODUTOS AGRÍCOLAS COMO CONDICIONANTE DA MODERNIZAÇÃO DO PEQUENO AGRICULTOR

Formula-se a hipótese de que as explorações predominantes entre os pequenos agricultores têm baixa lucratividade, tornando pouco competitivos os sistemas de produção mais tecnificados. Entretanto, deve-se esclarecer que uma das principais razões da pouca competitividade de sistemas mais tecnificados decorre exatamente da pouca disponibilidade de tecnologias apropriadas às condições do pequeno agricultor.

Além da baixa lucratividade, um aspecto importante dos produtos domésticos diz respeito à elevada instabilidade de preços. Em razão dessas características, os pequenos agricultores preferem ficar numa posição de cautela quanto à modernização. O maior risco embutido nos sistemas de produção mais tecnificados, associado à instabilidade de preços e à baixa lucratividade dos produtos domésticos, faz com que o pequeno agricultor se feche em sistemas de produção intensivos nos fatores tradicionais: terra e trabalho.

A questão de instabilidade de preço tem sido estudada, exaustivamente, por Homem de Melo, e por esta razão, este trabalho concentrou mais atenção no aspecto de lucratividade. O que se propõe aqui é comparar, entre os principais produtos agrícolas da Zona da Mata-MG, os valores de produção bruto e líquido. A hipótese a ser testada é que os produtos domésticos – arroz, milho e feijão – têm

menor densidade de renda que o café.

Ainda que seja inferior ao dos grandes proprietários, o nível tecnológico adotado pelos pequenos agricultores na cultura do café é significativamente superior ao adotado nos produtos domésticos, em razão da maior lucratividade da cafeicultura. Uma das causas da baixa tecnologia adotada nos produtos domésticos é exatamente a baixa densidade de renda desses produtos. A lógica da relação tecnologia-densidade de renda é muito simples, razão por que se investe mais em atividades de maior retorno.

Em todos os quadros referentes ao valor da produção, que serão examinados a seguir, as médias foram calculadas com bases em amostras parciais, com os subgrupos não mutuamente exclusivos. Assim, por exemplo, Cr\$ 136.237 referem-se à média do valor bruto da produção de arroz, considerando os agricultores que plantam arroz (Quadro 1). Na amostra de pequenos agricultores da Zona da Mata-MG, 69% plantam arroz, 87%, milho, 22%, feijão solteiro, 61%, feijão consorciado e 46%, café.

Outra explicação metodológica necessária é que, embora conhecido na região como feijão solteiro, ou feijão das secas, esse sistema de plantio seria corretamente definido como consórcio de substituição, porque não se trata de monocultivo.

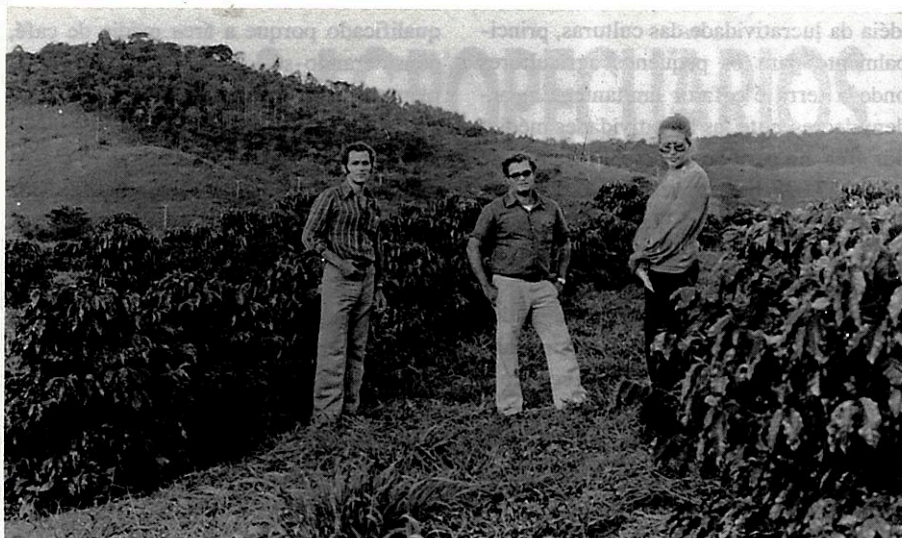
Tanto o valor bruto quanto o líquido da produção são apresentados em valor por hectare e por mão-de-obra. O que se deseja, com esse procedimento, é ter uma idéia de produtividade das culturas anali-

QUADRO 1 – Média do Valor Bruto da Produção. Dados Referentes aos Pequenos Agricultores da Zona da Mata-MG, em Cruzeiros de 1983. Amostras Parciais

Anos	Arroz	Milho	Feijão Solteiro	Feijão Consorciado	Café
1977	115.302*	134.988*	–	114.856*	509.821
1978	153.707*	160.208*	–	67.971*	612.770
1979	161.262*	165.506*	47.043*	56.409*	949.570
1980	114.598*	168.498*	92.158*	74.272*	698.268
1981	106.951*	196.615*	139.122*	113.493*	803.787
1982	153.119*	141.820*	57.236*	67.527*	795.458
1983	148.719*	138.403*	52.121*	52.494*	782.443
Média	136.237	158.005	77.536	78.146	736.017

* Teste “t”: A hipótese de que as médias referentes a arroz, milho, feijão solteiro e feijão consorciado são iguais à média de café foi rejeitada a 5%.

FONTE: Dados da Pesquisa.



Pesquisadores vistoriando lavoura de café na Zona da Mata de Minas Gerais.

sadas em relação ao fator mais escasso – terra, e ao fator mais abundante – mão-de-obra na pequena propriedade.

Os pequenos agricultores da Zona da Mata-MG que se dedicam à cafeicultura conseguem nesse produto maior valor bruto de produção do que quaisquer outros nos produtos arroz, milho e feijão. Enquanto a média do valor bruto da produção de café, no período 1977/83, foi de Cr\$ 736.017, a do arroz foi e Cr\$ 136.237, a do milho, Cr\$ 158.055, a do feijão solteiro, Cr\$ 77.536 e a do feijão consorciado, Cr\$ 78.146. Tais resultados mostram que os pequenos agricultores que se dedicam à cafeicultura diferenciam, dos demais quanto ao volume de negócios.

A relação entre o valor bruto da produção, por área cultivada, de café, arroz, milho, feijão solteiro e feijão consorciado, no período 1977/83, foi a seguinte: 100:51:36:33:26 (Quadro 2). A densidade de renda bruta de café, por área, foi o dobro da do arroz, produto doméstico de melhor desempenho nesse indicador. A maior produtividade bruta do café em relação à área é uma característica muito importante, visto que a terra é o fator mais escasso no processo de produção.

Ainda que a mão-de-obra seja um fator de produção relativamente abundante na pequena propriedade agrícola, sua maior produtividade não deixa de ser importante para o pequeno agricultor, na medida em que ele pode vender o excesso da mão-de-obra familiar. O Quadro 3

mostra que, também em relação ao valor bruto da produção por mão-de-obra, o café está, com larga vantagem, em primeiro lugar. A relação entre café, arroz, milho, feijão solteiro e feijão consorciado, no período 1977/83, foi a seguinte: 100:23:27:28:33.

Os indicadores referentes ao valor bruto da produção são importantes, à medida que dão idéia de tamanho do empreendimento. Entretanto, para se decidir sobre o grau de conveniência de uma exploração, as informações mais relevantes dizem respeito ao valor líquido da produção, isto é, ao valor bruto menos custos de produção.

Em média, no período 1977/83, o valor líquido da produção de café foi sete vezes maior que o do arroz, segunda cul-

QUADRO 2 – Valor Bruto da Produção por Hectare. Dados Referentes aos Pequenos Agricultores da Zona da Mata-MG, em Cruzeiros de 1983. Amostras Parciais

Anos	Arroz	Milho	Feijão Solteiro	Feijão Consorciado	Café
1977	82.314*	75.217	–	110.303*	246.541
1978	116.568*	81.263*	–	45.604*	212.120
1979	101.988*	79.031*	32.742*	33.620*	275.105
1980	99.238*	76.517*	71.108*	49.076*	172.518
1981	89.873*	77.755*	95.519*	61.850*	192.287
1982	142.092*	60.504*	64.559*	41.587*	164.489
1983	108.411*	68.189*	73.238*	32.318*	173.907
Média	105.783	74.068	67.433	53.480	205.281

* Teste “t”: A hipótese de que as médias referentes a arroz, milho, feijão solteiro e feijão consorciado são iguais à média de café foi rejeitada a 5%.

FONTE: Dados da Pesquisa.

QUADRO 3 – Valor Bruto da Produção por Mão-de-obra. Dados Referentes aos Pequenos Agricultores da Zona da Mata-MG, em Cruzeiros de 1983. Amostras Parciais

Anos	Arroz	Milho	Feijão Solteiro	Feijão Consorciado	Café
1977	1.830*	2.768*	–	4.732	7.812
1978	3.154*	2.929*	–	579*	25.232
1979	2.927*	3.262*	1.903*	2.781*	7.464
1980	3.039*	3.540*	5.200*	4.281*	7.090
1981	2.502*	3.716*	5.209	7.198	9.412
1982	2.917*	3.108*	2.026*	3.971	5.671
1983	2.733*	3.684*	2.820	4.113	21.711
Média	2.729	3.287	3.432	3.951	12.056

* Teste “t”: A hipótese de que as médias referentes a arroz, milho, feijão solteiro e feijão consorciado são iguais à média de café foi rejeitada a 5%.

FONTE: Dados da Pesquisa.

tura de maior lucratividade. A relação entre o valor líquido de café, arroz, milho, feijão solteiro e feijão consorciado foi a seguinte: 100:14:8:8:2. No caso do feijão consorciado, ou feijão das águas, algumas despesas são comuns ao consórcio. Considerando o consórcio milho-feijão das águas, a relação de valor líquido entre café, arroz, milho-feijão e feijão solteiro foi a seguinte: 100:14:10:8 (Quadro 4).

Outro modo de analisar a lucratividade das culturas é comparar o número de dias/homem equivalente ao valor líquido da produção com o número de dias efetivamente gastos na cultura. Assim é que o valor líquido da produção de arroz (Cr\$ 65.983) equivale a 54 dias/homem, considerando o salário rural prevalente na Zona da Mata-MG (Cr\$ 1.211,43/d.h.). Em outras palavras, se o agricultor decidisse não plantar arroz, ele deveria trabalhar 54 dias para conseguir o mesmo ganho. Em média, foram gastos 48 dias/homem na cultura do arroz. Isso quer dizer que a remuneração do agricultor na cultura do arroz foi 1,1 vez o salário rural da região.

No caso do milho, o valor líquido da produção equivale a 31 dias/homem, e foram gastos, nesta cultura, 22 dias/homem. Isso significa que a remuneração da mão-de-obra foi 1,4 vez o salário rural da Zona da Mata-MG.

O valor líquido da produção de feijão solteiro, ou feijão das secas, equivale a 33 dias/homem, enquanto foram gastos 22 dias/homem nesta cultura. Neste caso, a remuneração da mão-de-obra foi 1,5 vez maior que o salário rural.

Finalmente, o valor líquido da produção de café equivale a 386 dias/homem, sendo gastos, em média, 53 dias/homem nesta lavoura. Isto significa que a remuneração da mão-de-obra foi 7,2 vezes superior ao salário rural da Zona da Mata-MG.

A análise comparativa entre dias/homem equivalentes ao valor líquido da produção e dias/homem gastos é particularmente importante no caso dos pequenos agricultores, que utilizam, em larga escala, a mão-de-obra familiar. Assim, eles têm condições de se apropriarem de todos os benefícios decorrentes de melhor remuneração da mão-de-obra.

O valor líquido da produção, padronizado por área cultivada, dá uma boa

idéia da lucratividade das culturas, principalmente para os pequenos agricultores onde a terra é o fator limitante. Em ordem decrescente, as lucratividades médias por área, no período 1977/83, foram: café (Cr\$ 127.038/ha), arroz (Cr\$ 42.923/ha), feijão solteiro (Cr\$32.971/ha), milho (Cr\$ 27.889/ha) e o consórcio milho-feijão (Cr\$ 30.009/ha) (Quadro 5). Também quanto a este indicador os produtos domésticos apresentaram um desempenho muito inferior ao do café, reforçando a caracterização de baixa densidade de renda por parte desses produtos.

Anteriormente chegou-se à conclusão de que o valor líquido da produção de café era sete vezes maior o que o do arroz, segunda cultura mais lucrativa. Entretanto, esse resultado precisa de ser

qualificado porque a área média de café, considerando-se os agricultores que plantam café, é superior à área média de arroz, considerando-se os que plantam arroz. Sendo o café mais lucrativo e com maior área média, a renda líquida por agricultor fica magnificada. Por essa razão, o melhor indicador de comparação é o valor líquido por hectare cultivado. Nesse caso, a lucratividade do café é três vezes superior à do arroz, 3,8 à do feijão solteiro e 4,6, à do milho. Deve-se explicar ainda que os cafezais formados antes de 1977 não tiveram as despesas de formação computadas. Com esta ressalva, as relações anteriores poderiam ficar diminuídas. Entretanto, tal redução não deve ser muito grande, visto que as despesas de formação não-incluídas devem ser diluí-

QUADRO 4 – Média do Valor Líquido da Produção. Dados Referentes aos Pequenos Agricultores da Zona da Mata-MG, em Cruzeiros de 1983. Amostras Parciais

Anos	Arroz	Milho	Feijão Solteiro	Feijão Consorciado	Café
1977	11.517*	-108.874*	–	48.344*	270.155
1978	38.073*	-9.237*	–	-126.995*	543.962
1979	77.631*	56.221*	105*	17.751*	556.963
1980	58.902*	76.245*	55.362*	41.965*	435.241
1981	66.402*	118.428*	89.007*	63.403*	510.583
1982	103.486*	56.325*	23.787*	2.622*	469.998
1983	105.869*	74.368*	29.599*	6.936*	489.872
Média	65.983	37.639	39.572	7.718	468.111

* Teste “t”: A hipótese de que as médias referentes a arroz, milho, feijão solteiro e feijão consorciado são iguais à média de café foi rejeitada a 5%.

FONTE: Dados da Pesquisa.

QUADRO 5 – Valor Líquido da Produção por Hectare. Dados Referentes aos Pequenos Agricultores da Zona da Mata-MG, em Cruzeiros de 1983. Amostras Parciais

Anos	Arroz	Milho	Feijão Solteiro	Feijão Consorciado	Café
1977	-5.848*	75.217*	–	42.273*	127.578
1978	13.420*	-35.273*	–	-95.423*	175.592
1979	38.470*	26.804*	-3.157*	7.778*	179.096
1980	50.507*	31.732*	40.107*	25.039*	102.830
1981	46.314*	42.265*	59.343*	34.047*	111.672
1982	89.303*	20.671*	28.371*	3.444*	93.938
1983	68.298*	33.807*	40.190*	-2.318*	98.559
Média	42.923	27.889	32.971	2.120	127.038

* Teste “t”: A hipótese de que as médias referentes a arroz, milho, feijão solteiro e feijão consorciado são iguais à média de café foi rejeitada a 5%.

FONTE: Dados da Pesquisa.

das por todo o período de existência do cafeeiro, em torno de 10 a 15 anos.

O último indicador analisado refere-se ao valor líquido da produção por mão-de-obra. Em média, os valores obtidos foram: café (Cr\$ 8.823), arroz (Cr\$ 1.372), milho (Cr\$ 1.695), feijão solteiro (Cr\$ 1.833) e feijão consorciado (Cr\$ 1.775) (Quadro 6).

Em todos os seis indicadores de renda considerados a tendência foi sempre a mesma, sendo o café a cultura, mais lucrativa. Para reforçar ainda mais a tese da vantagem comparativa do café, deve-se registrar que, no período analisado, seu preço real reduziu substancialmente.

O exame dos dados do Quadro 7 mostra que o preço real do café diminuiu 50% no período 1975-77/83. O preço do milho manteve-se estável, o do feijão apresentou grandes oscilações, e o do arroz, ligeira queda. O comportamento dos preços desses produtos indica que as conclusões anteriores seriam magnificadas caso os preços de todos os produtos apresentassem iguais tendências.

A questão que permanece refere-se ao motivo pelo qual apenas 46% dos pequenos agricultores da Zona da Mata-MG plantam café, visto ser esta cultura tão mais lucrativa que as demais. Embora este trabalho não tenha por objetivo responder a essa questão, algumas causas podem ser especuladas. Dentre elas merecem destaque as seguintes:

- atitude do pequeno agricultor quanto ao risco envolvido na opção de se plantar café. Tal atitude decorre do sacrifício de áreas de plantio de culturas alimentares básicas e do período de carência que vai do plantio à primeira colheita do café. De certa forma, esse motivo poderia ser suavizado pela prática do consórcio entre o café e culturas anuais;
- em muitas regiões da Zona da Mata-MG, a altitude é o fator limitante para o plantio de café, uma vez que o *Coffea arabica* exige uma altitude mínima de 400 m. O *Coffea robusta* é apropriado a baixas altitudes, mas seu plantio não tem sido estimulado no Brasil, por razões de comércio internacional;
- deficiência de tecnologias apropriadas ao ambiente do pequeno agricultor; e

Anos	Arroz	Milho	Feijão Solteiro	Feijão Consorciado	Café
1977	179*	2.768*	–	2.143*	5.758
1978	1.126*	225*	–	-772*	22.528
1979	1.484*	1.296*	105*	1.192*	4.955
1980	1.869*	1.838*	3.613*	2.694	4.354
1981	1.383*	2.199*	3.383*	4.567	5.825
1982	1.774*	1.418*	619*	794*	3.617
1983	1.787*	2.124*	1.445*	1.806*	14.723
Média	1.372	1.695	1.833	1.775	8.823

* Teste “t”: A hipótese de que as médias referentes a arroz, milho, feijão solteiro e feijão consorciado são iguais à média de café foi rejeitada a 5%.

FONTE: Dados da Pesquisa.

Anos	Arroz	Milho	Feijão	Café
1975-77	100	100	100	100
1978	94	100	65	90
1979	110	116	74	77
1980	98	112	132	75
1981	75	100	112	52
1982	88	78	51	56
1983	88	109	70	59

FONTE: FGV – Preços recebidos pelos agricultores (diversos volumes).

- falta de capital, principalmente para a aquisição de insumos modernos.

Conjugando os resultados obtidos na análise de densidade de renda com aqueles referentes à tecnologia adotada (discutidos no capítulo crédito rural e tecnologia), chega-se à conclusão definitiva de que há forte correlação entre nível tecnológico e densidade de renda. Para se ter uma idéia da diferença entre culturas, no nível tecnológico, um bom indicador é adubo químico, visto que os solos da região são, geralmente, de baixa fertilidade. Em 1983, a relação de kg/ha de adubo químico utilizado nas culturas de café, arroz, milho, feijão solteiro e feijão consorciado foi a seguinte: 100:10:34:9:8.

Ainda que o nível tecnológico adotado pelos pequenos agricultores da Zona da Mata-MG na cultura do café seja inferior ao recomendado pela pesquisa agrícola, ele é substancialmente mais elevado que o adotado nas culturas de arroz, milho e feijão. Em outras palavras, a hipótese de ser a baixa densidade de renda dos

produtos domésticos um dos condicionantes da modernização do pequeno agricultor não foi rejeitada neste trabalho.

CONCLUSÕES

Finalmente, a análise conjunta dos resultados discutidos neste trabalho possibilita duas grandes conclusões: a primeira diz respeito à comprovação da existência de condicionantes da modernização, que fogem ao controle do pequeno agricultor. A partir dessa comprovação, recomenda-se uma redefinição de programas de desenvolvimento, objetivando o pequeno agricultor. Contudo, não se pode pensar que o pequeno produtor, atuando apenas com instrumentos que em si são bons, tais como crédito, assistência técnica e outros, consiga seu desenvolvimento econômico. Há necessidade de criar condições à remoção dos condicionantes que dificultam o alcance dos objetivos pretendidos.

A segunda conclusão refere-se à

proposta de governo do Presidente José Sarney para o setor agrícola, que destaca a produção de alimentos para o consumo doméstico e atendimento a pequenos agricultores. São dois pontos extremamente importantes, na medida em que o processo de desenvolvimento agrícola experimentado pelo Brasil nas últimas décadas discriminou fortemente ambos, acarretando graves conseqüências, tanto econômicas como sociais. Não se pode colocar dúvida quanto ao acerto dessa preocupação governamental. O que se questiona, entretanto, é o atrelamento dessas duas prioridades. Os resultados encontrados neste trabalho sugerem caminhos diferentes na perseguição dos objetivos governamentais. Haverá maior probabilidade de sucesso, caso essas prioridades sejam entendidas em contextos diferentes. A produção de alimentos deve ser vista num contexto de abastecimento, isto é, maior oferta a preços baixos. Nessa perspectiva, o caminho indica o sentido dos grandes produtores, que têm possibilidades de adotar alta tecnologia e conseguir elevadas produtividades. O desenvolvimento econômico dos pequenos agricultores, num contexto de renda, deve estar presente no conjunto de explorações, produtos de maior lucratividade. Em outras palavras, o sucesso no alcance das prioridades governamentais estará mais próximo, na medida em que os produtos agrícolas do mercado doméstico aproximarem-se mais dos grandes agricultores e, conseqüentemente, distanciar-se mais dos pequenos agricultores. Com essas idéias não se pensa em eliminar a produção de alimentos básicos do pequeno agricultor, mas, sim, reduzi-la a um nível de subsistência alimentar. O que se propõe é que o intercâmbio comercial do pequeno agricultor seja feito com produtos de maior potencial de lucro, sobretudo com produtos a que ele possa agregar a maior quantidade de mão-de-obra. Essa colocação inclui uma evolução tecnológica do pequeno agricultor também nos produtos domésticos, com vistas ao aumento de produtividade e liberação de áreas para produtos mais lucrativos.

A viabilidade dessas idéias depende de políticas governamentais que estimulem os grandes agricultores para produtos domésticos e criem condições para que os pequenos possam beneficiar-se da lucra-

tividade dos novos produtos. Dentre as medidas previstas para o primeiro caso podem-se citar preços mínimos justos, disponibilidade de crédito rural e isenção de impostos indiretos sobre a comercialização de alimentos. Para o segundo caso, a prioridade deveria ser dada ao escoamento da produção com medidas, tais como vendas em grupo, agroindústria e outras.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, S.C. de.; RODRIGUES, L.M. & LEITE, C.A.M. **Tamanho da propriedade em relação às necessidades sócio-econômicas da família.** Viçosa, UFV/Imprensa Universitária, 1983. 78p.
- ARAÚJO, P.F. Política de crédito rural no Brasil: objetivos e resultados. In: VEIGA, A., coord. **Ensaio sobre política brasileira.** São Paulo, Secretaria da Agricultura, 1979. p.137-62.
- BARBOSA, T. Agricultura de baixa renda: questões e opções de desenvolvimento. **Revista de Economia Rural, Brasília, 16(3):53-60, jul./set. 1978.**
- DE JANVRY, A. Social structure and biased technical change in Argentine Agriculture. In: BISWANGER, H.P. & RUTTAR, V.W. **Induced Innovation.** s.l, Johns Hopkins Univ. Press, 1978. p. 297-326.
- GOMES, S.T. **Condicionantes da modernização do pequeno agricultor.** São Paulo, IPE/USP, 1986. 210 p. (Tese D.S.).
- HOMEM DE MELO, F.B. Abertura ao exterior e estabilidade de preços agrícolas. **Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, 35(2):189-205, abr./jun., 1981.**
- HOMEM DE MELO, F.B. Padrões da instabilidade entre culturas da agricultura brasileira. **Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, 9(3):819-44, dez. 1979.**
- PASTORE, J.; DIAS, G.L.S. & CASTRO, M.C. Condicionantes da produtividade da pesquisa agrícola no Brasil. **Estudos Econômicos, São Paulo, 6(3):147-82, 1976.**
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Departamento de Economia Rural. Notas metodológicas. In: PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DA ZONA DA MATA - PRODEMATA. **Primeiro relatório anual de avaliação.** Viçosa, Imp. Universitária, 1979. p. 18-22.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Departamento de Economia Rural. Notas metodológicas. In: PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DA ZONA DA MATA - PRODEMATA. **Segundo relatório anual de avaliação.** Viçosa, Imp. Universitária, 1980. Cap. 3 p.20-34.

Dê um alô!



Agora ficou
mais fácil
seu contato
com o
**INFORME
AGROPECUÁRIO**
Basta ligar

(031) 273-3544

Atualize
seu endereço,
peça números
avulsos, atrasados
e sempre que
precisar
dê um alô!

Para fazer assinatura ou
pedir número avulso, escreva para
Av. Amazonas, 115/506 - Caixa Postal 515
30.188 - Belo Horizonte-MG.
Em BH, para adquirir o INFORME
AGROPECUÁRIO e outras publicações,
visite o nosso escritório,
na Av. Amazonas, 115/6º andar.





UNIDADES DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA E ADMINISTRAÇÃO RURAL 1/

Edgard Alencar 2/

Jovino A. de Moura Filho 2/

INTRODUÇÃO

Estudos mais convencionais no campo da administração têm empregado a expressão “empresa agrícola” para designar diferentes tipos de unidades de produção. O uso genérico deste termo pode levar à aceitação simplista da visão, com claro conteúdo ideológico, de que os produtores rurais constituem uma categoria social homogênea e, por conseguinte, orientam sua produção dentro dos mesmos padrões

de racionalidade empresarial, bem como possuem problemas semelhantes, objetivos comuns e oportunidades aproximadamente idênticas de acesso a recursos e benefícios oriundos do complexo institucional. Mais ainda, esta generalização pode constituir-se num obstáculo ao próprio desenvolvimento teórico-prático da administração rural, além de tornar-se, também, um obstáculo à formulação adequada de políticas para o setor agrícola, à identificação e formulação de novos problemas de pesquisa e à assistência técnica e extensão rural.

A análise histórica, mesmo superfi-

cial, mostra que as unidades de produção agrícola (UPs) no Brasil nunca foram homogêneas. Já durante o período colonial e na etapa primário-exportadora, o latifúndio não era uma forma monolítica de organização da produção. Paralelamente às grandes propriedades existiam pequenas unidades independentes ou imbricadas aos latifúndios. Mais tarde, com o advento do processo de urbanização-industrialização, firmou-se, nas áreas onde este processo foi mais dinâmico, um setor de produção mercantil, acarretando uma diferenciação tanto entre grandes UPs, quanto entre médias e pequenas. Nos úl-

1/ A versão modificada deste “trabalho” foi apresentada na X Reunião Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração (ANPAD), Florianópolis, 22 a 25 de setembro de 1986.

2/ Sociól., Prof. – ESAL do Deptº de Adm. e Econ. – 37.200 – Lavras-MG

timos vinte anos, com a integração da agricultura ao complexo agroindustrial, viabilizada em grande parte pela política de modernização combinada à adoção de estratégias de sobrevivência distintas ao nível das UPs, a diferenciação foi ainda mais acentuada. Esta diferenciação significou, então, para uma parcela dos produtores, modificações nas formas pelas quais os fatores de produção são combinados e utilizados dentro das UPs e no relacionamento destas com o mercado. É a partir desta perspectiva que ganha sentido a afirmativa anterior de que o uso genérico da expressão empresa agrícola pode obstaculizar o desenvolvimento teórico-prático da administração rural no Brasil, redundando, dentre outras coisas, na tentativa de transposição acrítica e indistintamente ao campo de modelos e recursos administrativos desenvolvidos para empresas capitalistas urbano-industriais 3/.

Considerando, pois, que os conceitos de unidades de produção e de formas de organização da produção podem vir a ser frutiferamente utilizados no campo da administração rural, pretende-se, neste artigo: (a) discorrer sobre a caracterização sócio-econômica dos distintos tipos de UPs e (b) identificar alguns tópicos relacionados que possam vir a se constituir em objeto de estudo para futuras pesquisas na área.

CARACTERIZAÇÃO DE UNIDADES DE PRODUÇÃO

Unidade de produção é entendida como a área de terra onde a produção agropecuária é realizada. Este conceito não se restringe ao aspecto formal da propriedade legal da terra, uma vez que abrange áreas exploradas sob o sistema de parceria, áreas arrendadas e áreas sob posse. Estudos conduzidos na década de

1970 e na primeira metade da década atual 4/ permitem classificar as unidades de produção no Brasil em quatro tipos básicos: latifúndio, empresa agrícola capitalista, empresa familiar e unidade camponesa. A forma como os fatores de produção (terra, capital e trabalho) são organizados dentro das UPs e a relação destas com o mercado são os determinantes básicos de tal classificação, como ilustra a Figura 1.

O Quadro 1 apresenta as características dos tipos básicos de UPs e mostra o caráter multidimensional desta classificação. Por exemplo, as unidades que são classificadas como empresa agropecuária capitalista e empresa familiar possuem características comuns, como alta composição orgânica de capital (relação entre benfeitorias, máquinas, equipamentos e insumos e mão-de-obra), alto grau de comercialização da produção (o que é

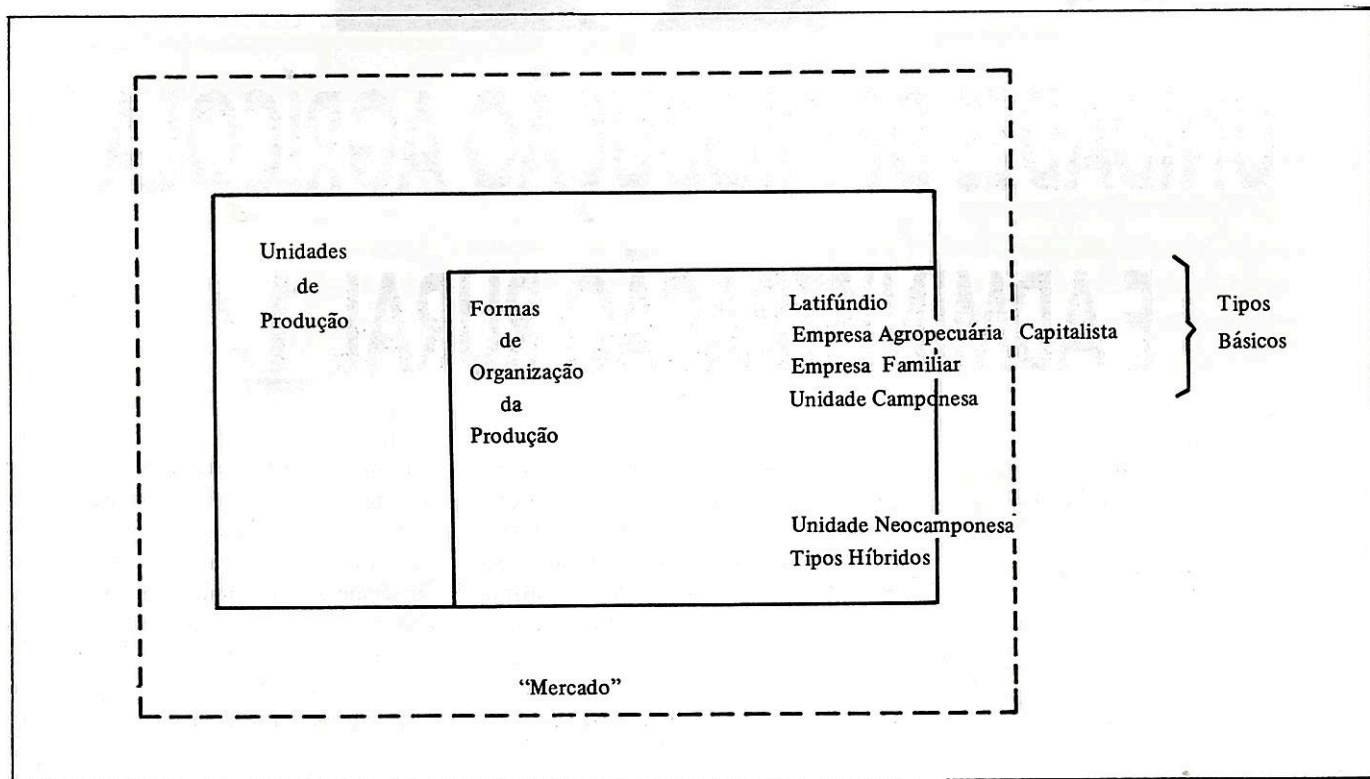


FIG. 1 – Unidade de produção, formas de organização da produção e classificação de UPs.

3/ Exemplares neste sentido são dois textos recentemente publicados na imprensa brasileira: a reportagem com o sugestivo título “Seguindo a Trilha das Empresas da Cidade”, na revista EXAME, 20.03.85, p. 75-78; e o artigo do Prof. Marcos C. de Albuquerque, intitulado “Administração e Produção Rural”, no jornal Folha de São Paulo, de 30 e 31.01.85. É bem verdade que este último admite uma série de especializações do setor como um todo, ignorando, entretanto, a questão fundamental discutida aqui.

4/ Por exemplo: Perez (1975); Soares (1976); Molina Filho (1977); Müller (1982) e Sorj & Wilkinson (1983).

QUADRO 1 – Características Gerais dos Quatro Tipos Básicos de Unidades de Produção

Variáveis	Latifúndio	Empresa Capitalista	Empresa Familiar	Unidade Camponesa
Composição orgânica de capital				
Alta		x	x	
Baixa	x			x
Relações sociais de produção				
Assalariada		x		
Familiar			x	x
Parceiro/rendeiro/outras	x			
Comercialização da produção				
Alta	x	x	x	
Baixa				x
Especialização				
Especializada	x	x	x	
Policultura				x
Área				
Minifúndio				x
Modular			x	
Multimodular	x	x		

produzido nestas unidades visa, substancialmente, ao mercado) e especialização (possuem poucas linhas de exploração as quais são, muitas vezes, complementares). No entanto, tais unidades se diferenciam quanto as relações sociais de produção (na empresa agropecuária capitalista predomina o trabalho assalariado e na familiar, o trabalho da família) e quanto à área de modo geral, a empresa familiar possui área modular e a empresa agropecuária capitalista, área multimodular.

O latifúndio assemelha-se à empresa agropecuária capitalista quanto ao tamanho de sua área, nível de comercialização e grau de especialização (trata-se, neste caso, de latifúndios onde a terra tem um função produtiva, não constituindo uma mera reserva de valor), mas se distingue da empresa capitalista no que se refere ao capital de exploração e às relações sociais de produção (pelo menos em sua forma mais original, o latifúndio não emprega trabalhadores remunerados exclusivamente em dinheiro). A unidade camponesa também partilha de características comuns com outras unidades. Por exemplo, ela pode assemelhar-se à empresa

familiar quanto ao tamanho e uso da força de trabalho, mas distingue-se desta quanto à composição orgânica de capital, nível de especialização e comercialização. Assemelha-se ao latifúndio quanto ao baixo nível de capitalização, mas diferencia-se dele no tocante às demais variáveis.

O conjunto de variáveis que caracteriza um tipo de unidade de produção dá origem a outras que também podem ser utilizadas para a sua caracterização. Os elevados níveis de capitalização e comercialização, tanto das empresas agropecuárias capitalistas quanto das empresas familiares, tornam estas UPs dependentes do setor urbano-industrial no que se refere aos serviços financeiros e comerciais, aos insumos, máquinas e equipamentos e à transformação ou beneficiamento da produção. Dessa forma, o grau de dependência/autonomia do setor urbano-industrial pode constituir-se em outra variável que distingue estas unidades dos latifúndios e unidades camponesas. Por se tratarem de UPs que produzem fundamentalmente valores de troca e dependem de tecnologia industrial para produzir, as operações efetuadas pela empresa agrícola capita-

lista e empresa familiar são avaliadas do ponto de vista das relações benefício/custo. A orientação econômica racional, adequando custo a rendimentos, é uma variável que dá a estas unidades o status da empresa e, também, contribui para diferenciá-las dos demais tipos de UPs 5/.

A orientação econômica da unidade camponesa típica difere da orientação empresarial, uma vez que a unidade camponesa produz valor de uso, e a ação produtiva é orientada no sentido de assegurar a reprodução familiar, ou seja, a manutenção da terra e a subsistência da família, às vezes complementada pelo trabalho fora da UP. O produto comercializado pela unidade camponesa representa a sobre a subsistência (em muitos casos somente possível pelo sobretrabalho dos seus membros) ou o subconsumo familiar. Assim a lógica que orienta a produção camponesa é diferente da que fundamenta a produção comercial. Uma análise econômica, conduzida sob a ótica empresarial, que pressuponha unicamente o retorno (remuneração) do capital e do trabalho, pode levar a conclusões discrepantes

5/ Aliás, os traços específicos de racionalidade existentes nos distintos tipos de UPs não têm merecido atenção nos estudos convencionais de Administração Rural. Esta lacuna pode, mesmo, ser um resultado do uso genérico do termo empresa agrícola.

com o comportamento dos membros dessa unidade. Muitas vezes, as conclusões pela ótica empresarial indicam a necessidade do abandono de determinadas operações dentro da unidade camponesa ou, no limite máximo, do conjunto da unidade. No entanto, isto nem sempre ocorre, pois os camponeses buscam, dentro de sua visão particular de racionalidade, o retorno físico da atividade, o produto que a família basicamente vai usar.

Também no latifúndio, a orientação econômica difere da empresarial, tendo em vista o seu baixo nível de capitalização, o caráter extensivo de sua exploração e a natureza das relações de trabalho predominantes. Neste tipo de unidade de produção a orientação econômica pode, mesmo, estar fundamentada na certeza do recebimento da renda da terra, através do arrendamento e da parceria. Em alguns casos, esta orientação econômica associa-se ao significado que o proprietário atribui à sua terra como reserva de valor. Neste caso, as explorações existentes e efetuadas através de arrendamento e parceria visam cobrir os custos de manutenção da propriedade.

Além dos quatro tipos básicos de unidades de produção, podem-se identificar outros tipos de UPs, como as unidades neocamponesas e os tipos híbridos (Fig. 1). Embora muitas unidades familiares possuam níveis relativamente elevados de capital de exploração, e os produtores à frente destas unidades de produção orientem suas ações econômicas procurando adequar custos a rendimentos (condição indispensável para a produção

empresarial), mesmo assim, elas são denominadas de unidades camponesas (Loureiro 1981). Isto ocorre porque as rendas líquidas geradas por tais UPs são baixas, garantindo somente a subsistência dos produtores e seus familiares, a exemplo do que se verifica nas unidades de produção camponesas típicas. Trata-se, como observa Loureiro (1981), de um tipo específico de unidade camponesa, aquele produzido pela economia capitalista, resultante da integração dos pequenos produtores e arrendatários ao capital industrial e/ou comercial, aqui denominados de unidades neocamponesas 6/.

De acordo com Perez (1975) os baixos níveis de rendas líquidas destas UPs resultam do próprio processo de integração, onde as empresas industriais e/ou comerciais têm um comportamento oligopsônico, determinando a quantidade, a qualidade e o preço das mercadorias que compram. São elas também que determinam a tecnologia a ser empregada pelos produtores, adiantam os insumos necessários, eventualmente antecipam parcela do pagamento em dinheiro, classificam os produtos em tipos e os compram, descontando no valor desta produção as quantias adiantadas ao produtor. Em função deste sistema, os pequenos produtores integrados adotam tecnologias relativamente modernas, que implicam gastos elevados e rendas brutas relativamente altas, mas rendas líquidas baixas 7/. Para Sorj et al (1982), a integração ao capital industrial e/ou comercial é um mecanismo pelo qual o pequeno produtor garante a sua sobrevivência, afastando a ameaça

constante de sua exclusão definitiva das mínimas condições de produção, representada, fundamentalmente, pela perda total da terra, o principal meio de produção de uma agricultura desse tipo 8/. Mais uma vez, tem-se aqui uma orientação econômica que se diferencia da ótica exclusivamente empresarial.

Resta assinalar que os tipos básicos de UPs não formam categorias estanques, como mostram os estudos já citados de Perez (1975); Lopes (1976) e Molina Filho (1977). É possível identificar, ainda, unidades que mesclam características de mais de um dos tipos básicos apresentados, provavelmente por se encontrarem em fase de transição de uma para outra categoria de UP. Por falta de melhor denominação no momento, tais UPs são, neste artigo, chamadas de tipos híbridos de unidades de produção. Esta noção constitui unicamente uma aproximação empírica da realidade e, sendo assim, bastante insuficiente. São necessários estudos mais acurados e de maior profundidade para que se possam determinar a natureza real dessas unidades, o caráter e o ritmo do suposto processo de transição em que encontram 9/.

Em que pesem as características semelhantes existentes entre um e outro tipo de UP e o fato de ser ou não uma UP do tipo híbrido, a natureza multidimensional desta classificação indica que as diferentes categorias sócio-econômicas de UPs representam formas distintas de organização da produção agropecuária e assim devem ser tratadas na busca do desenvolvimento teórico-prático da administração rural no país.

6/ Os pequenos produtores familiares, que operam em regime de integração com as agroindústrias de processamento ou com as empresas de comercialização, são também denominados de trabalhadores a domicílio, uma analogia aos trabalhadores a domicílio dos primórdios da revolução industrial. Veja, sobre o tema, Sorj (1982) e Müller (1982).

7/ Esta situação é evidenciada por Perez (1975), através da análise da integração das pequenas unidades familiares produtoras de chá (Baixada do Ribeira, São Paulo) e fumo (Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul) com as indústrias processadoras destas matérias-primas. Os valores de Sorj (1980); Loureiro (1981); Sorj et al (1982) e Graziano et al (1983) proporcionam outros exemplos das unidades de produção neocamponesas e caracterizam o processo de sua integração com as agroindústrias e/ou empresas comerciais.

8/ Sorj et al (1982) consideram que esta integração possui um sentido duplo, pois, além de garantir a sobrevivência do pequeno produtor, é também um mecanismo pelo qual a agroindústria assegura seu abastecimento.

9/ Perez (1975), utilizando indicadores que descrevem diferentes níveis de comercialização, produtividade e capitalização, bem como a predominância de mão-de-obra assalariada, da mão-de-obra familiar ou a existência de formas espúrias de trabalho assalariado, identifica vários tipos de UPs que poderiam ser denominadas de tipos híbridos, isto é, unidades que mesclam características da empresa agropecuária com as de latifúndio; unidades que mesclam características da empresa familiar com características da unidade camponesa.

10/ É oportuno observar que esta tendência se verifica com maior frequência fora do ambiente acadêmico. No caso mais específico da administração rural, ela foi evidenciada nas instituições que operam no campo da assistência técnica. Nos cursos de especialização realizados pelo Departamento de Administração e Economia Rural da Escola Superior de Agricultura de Lavras, para diferentes instituições de assistência técnica, observou-se que muitos dos seus técnicos reduziram a administração a uma perspectiva setorial dessa área do conhecimento. Outros, ainda, a consideravam como um apêndice da Economia ou, em termos mais específicos, um apêndice da microeconomia. Tal modo de perceber a administração constitui, também, um obstáculo ao desenvolvimento teórico-prático da administração rural no Brasil.

UNIDADES DE PRODUÇÃO E ESTUDOS DE ADMINISTRAÇÃO RURAL

Na visão convencional de administração rural tem predominado também a tendência de reduzir o status da administração como área de conhecimento e uma perspectiva setorial ou mesmo particular como, por exemplo, contabilidade, custo de produção, programação linear, etc., as quais são, na realidade, campos ou instrumentos específicos da administração 10/. Em outras situações, tal redução se verifica nas definições do tipo administração é o estudo da decisão empresarial, ou a administração é o estudo da combinação dos recursos na empresa. Toda vez que se tenta definir uma área de conhecimento, a definição estará incompleta, não será capaz de transmitir toda a complexidade da área. Esta situação decorre do conjunto intrincado de processos que são alvos de estudos de uma área do conhecimento. Outro fato que pode interferir nesta situação é que as definições refletem, de modo geral, o campo de especialização do profissional ou a corrente (escola) a qual ele está ligado, seja por opção teórica ou por influência de sua formação acadêmica (e a formação acadêmica não oferece, necessariamente, oportunidades de opção). Assim, parece ser menos problemático se, ao contrário de aventurar pelo campo das definições, houvesse maior preocupação em identificar os temas que têm sido objetos de estudo da administração. Sabe-se, por exemplo, que a administração tem-se preocupado com temas que envolvem tomada de decisão, relações no trabalho, estrutura organizacional, finanças, contabilidade, mercado, comercialização, marketing, treinamento, organizações formais e informais, organização e ambiente, conflito, comunicação, planejamento e controle. Sabe-se, também, que esta lista poderia ser ampliada, mas ela já é suficiente para demonstrar que uma definição, por mais elaborada que pareça, deixa de fora temas com os quais a área de administração tem-se preocupado por longa data. Além disto, esta listagem, ainda que incompleta, mostra que a administração compartilha com outras áreas afins, o estudo dos mesmos processos. Aliás, esta situação permite a contribuição mútua entre, por exemplo, comunicação, economia, pedagogia e sociologia com a admi-

nistração, sem esquecer, é claro, as áreas que lidam com a geração de tecnologias para os diferentes campos do processo produtivo na agropecuária.

Os conceitos de unidade de produção e de forma de organização da produção discutidos anteriormente, ao evitarem a homogeneização do setor rural, permitem ampliar o escopo dos estudos em administração rural além dos limites definidos pela abordagem convencional. Sem pretender uma listagem exaustiva, os seguintes tópicos se apresentam como substantivos para o desenvolvimento teórico dessa área de conhecimento a partir das reflexões aqui apresentadas:

- 1 - desenvolvimento de indicadores mais acurados e de interesse da administração para a classificação ou caracterização das unidades produtivas, bem como sua operacionalização;
- 2 - processo de diferenciação social no campo e estratégias de administração rural;
- 3 - experiências de associativismo rural, suas organizações e categorias de produtores;
- 4 - complexo agroindustrial e unidades de produção;
- 5 - unidades de produção e "recursos administrativos";
- 6 - processos sociais, UPs e relações de trabalho no campo;
- 7 - unidades de produção e planejamento agropecuário;
- 8 - unidades de produção e formas de comercialização agrícola;
- 9 - unidades de produção, tecnologia agropecuária e meio ambiente;
- 10 - unidades de produção e extensão rural;
- 11 - unidades de produção e política agrícola;
- 12 - reforma agrária, administração rural e unidades de produção no campo.

Naturalmente que vários desses possíveis tópicos estão fortemente inter-relacionados, ou mesmo se superpõem. Contudo, somente com o avanço teórico-metodológico que incorpore, de início, a

aceitação dessa heterogeneidade social no campo (que os tópicos acima buscam explicitar), poderá a administração rural sair de sua condição de instrumento técnico (supostamente neutro) de pretensa generalização do processo de modernização agrícola para, enquanto ciência historicamente situada, contribuir para transformações que impliquem, de fato, objetivos econômico-sociais condizentes com os interesses da maioria da população brasileira, sem ferir, inapelavelmente, o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- GRAZIANO DA SILVA, J.; KAGEYAMA, A.A.; ROMÃO, D.; WAGNER NETO, J.A. & PINTO, L.C.G. Tecnologia e campesinato: o caso brasileiro. *Rev. de Economia Política*, 3(4): 21-55, out./dez. 1983.
- LOPES, J.R.B. *Do latifúndio à empresa: unidade e diversidade do capitalismo no campo*. São Paulo, CEBRAP, 1976. 55p.
- LOUREIRO, M.R.C. Cooperativismo e reprodução camponesa. In: —. *Cooperativas agrícolas e capitalismo no Brasil*. São Paulo, Cortez Ed. 1981. p. 133-55.
- MOLINA FILHO, J. Classificação e caracterização sócio-econômica das unidades de produção agrícola no Brasil. In: SEMINÁRIO DE MODERNIZAÇÃO DA EMPRESA RURAL, 1., Rio de Janeiro, 1977. p. 387-92.
- MÜLLER, G. Estado e classes sociais na agricultura. *Estudos Econômicos*, 12(2): 95-110, ago. 1982.
- PEREZ, L.H. *Caracterização de áreas agrícolas brasileiras segundo suas formas de produção*. Piracicaba, ESALQ/USP, 1975. 190p. (Tese MS).
- SOARES, G.A.D. *A questão agrária na América Latina*. Rio de Janeiro, Zahar, 1976. 177p.
- SORJ, B. *Estado e classes sociais na agricultura brasileira*. Rio de Janeiro, Zahar, 1980.
- SORJ, B.; POMPERMAYER, M.J. & CORADINI, O.L. *Camponeses e agroindústria: transformação social e representação política na agricultura brasileira*. Rio de Janeiro, Zahar, 1982. 118p.
- SORJ, B. & WILKINSON, J. Processos sociais e formas de produção na agricultura brasileira. In: SORJ, B. & ALMEIDA, M.H.T. *Sociedade e política no Brasil pós-64*. São Paulo, Brasiliense, 1983. p.165-90.



A QUESTÃO POLÍTICA E A REFORMA AGRÁRIA EM MINAS GERAIS

Aldair Marli Lando 1/

A REFORMA AGRÁRIA E A QUESTÃO POLÍTICA

A história da reforma agrária no Brasil tem mostrado, ao longo de todos esses anos, um conteúdo altamente político, ligado à correlação de forças existentes na sociedade brasileira, onde os representantes dos interesses latifundiários aparecem sempre como maioria no Congresso e bem-articulados para o acionamento de mecanismos de pressão nas políticas que lhes dizem respeito. Embora os

movimentos sociais de trabalhadores sem ou com pouca terra tenham-se empenhado na luta para conseguir a implementação de uma reforma agrária efetiva, a história tem mostrado que, no jogo da correlação de forças políticas, os interesses dos detentores de grandes áreas, que não cumprem a função social da terra, têm conseguido maior espaço nos canais de influência para formulação das políticas agrárias. Percebe-se então que, embora tenham-se verificado avanços na concepção das propostas de política agrária, principalmente nos últimos anos, são visíveis os recuos quando da operacionali-

zação propriamente dita.

Assim, o Estatuto da Terra (Lei nº 4.504, de 30/11/64) foi promulgado após o governo Goulart (1963) ter enviado ao Congresso um anteprojeto de reforma agrária como reivindicação básica (o que de certa forma constituiu-se em uma das razões fundamentais para o movimento político-militar que o destituiu do governo). Este instrumento legal (ET) configura-se, antes de tudo, numa tentativa de desenvolver economicamente a agricultura (através da política de “modernização conservadora” 2/), e de permitir o controle e a administração das tensões so-

1/ Socióloga, M.S. – Ciência Política/UFMG – R. Sapucaí, 429 – MIRAD/INCRA – 30150 Belo Horizonte-MG.

2/ A política de “modernização conservadora” da agricultura, adotada pelos governos militares nesse período, limitava-se apenas a transformar os latifúndios em grandes propriedades mecanizadas, com melhoria de equipamentos e instrumentos mecânicos, e garantir a conservação dos minifúndios como forma de fornecer mão-de-obra eventualmente necessária; esta política visava, portanto, à não-alteração da estrutura da propriedade da terra e das relações de trabalho.

ciais que se faziam sentir no campo, em face de uma estrutura fundiária altamente concentrada. Sua finalidade não era, portanto, a de promover a redistribuição de terras (aconteceram casos isolados de desapropriação por interesse social), mas a de impedir que a luta pela posse da terra tomasse proporções incontroláveis. Dentro dessa perspectiva, a colonização da Amazônia aparece como alternativa mais viável e com menores custos políticos. A própria fusão dos dois órgãos existentes na época – Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA) e o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA) – em Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), efetivada em 1970, veio dar suporte institucional para enfatizar mais a colonização do que a reforma agrária. A partir daí, a ocupação da Amazônia passa, na linguagem do discurso político, a ocupar o lugar da reforma agrária; e todos os esforços em termos de solução das tensões sociais são orientados através da colonização. É dessa época a frase enfática do presidente Médici, que se propunha a oferecer “a Amazônia sem homens aos homens sem-terra do Nordeste”.

A colonização da Amazônia aparece, então, como forma de “ocupar os espaços vazios” e, por outro lado, solucionar o grave problema dos “excessos demográficos”. Além de setorial e limitado, o programa de colonização nas áreas de fronteira e em terras devolutas implicou a não-redistribuição de terras. Ao invés de solucionar conflitos, apenas transferiu-os, juntamente com parte considerável da população das áreas já ocupadas para áreas vazias demograficamente, liberando as terras altamente valorizadas para a agricultura mecanizada. A colonização da Amazônia aparece, assim, como descarte e esvaziamento da reforma agrária.

Aos poucos, uma série de medidas legais 3/ e práticas (fechamento efetivo das fronteiras dos Estados da Amazônia, principalmente Rondônia, para migrantes que trafegassem de caminhão) foram esvaziando as diretrizes que animavam a política de colonização através de peque-

nos produtores em áreas de até 100 ha com base na exploração familiar, dando ênfase à entrada de grandes empresas, mesmo naquelas áreas em que a colonização tivera algum sucesso (como é o caso de Rondônia) (Landes 1979). Neste ínterim, uma série de órgãos foi surgindo visando dar solução ao problema do acesso à terra – como o Grupo Executivo do Baixo Amazonas (GEBAM) e o Grupo Executivo do Alto Tocantins (GETAT), ligados ao Ministro Especial de Assuntos Fundiários, que era, ao mesmo tempo, secretário do Conselho de Segurança Nacional – sem, contudo, obter resultados efetivos. Uma vez fechada a fronteira agrícola da Amazônia (Santos 1985) cessou também a válvula de escape para os conflitos de posse. Esse mesmo autor mostra através de uma pesquisa com um grupo de colonos do Sul do Brasil, retornados dos projetos de colonização da Amazônia, outra consequência que a experiência vivida nestes projetos trouxe: a recusa de política de colonização e a reafirmação de uma proposta de reforma agrária que assegure terra aos camponeses e uma política que beneficie o produto de seu trabalho.

Outra estratégia adotada, a partir do final da década de 70, como descarte ou postergação da reforma agrária, foi a formulação dos chamados “programas especiais”, patrocinados principalmente por organismos financeiros internacionais e que incidiram sobre as áreas de concentração de pobreza rural, notadamente no Nordeste (POLONORDESTE) e em municípios considerados de maior concentração de pequenos produtores. Dentre outras questões, esses programas consideram como problema a competição entre as várias categorias de produtores rurais por recursos produtivos escassos e preconizam que a solução para a pobreza rural é o fortalecimento do produtor mediante segmentos produtivos (crédito, assistência técnica, tecnologias apropriadas, etc.). Neste sentido, os programas incidem mormente em áreas potenciais de tensão social, gerada a partir de conflitos fundiários. Entretanto, as ações, no que se

refere à questão da terra, são tratadas apenas através da legitimação de posses existentes (com exceção do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor do Nordeste – PAPP, em implantação, que tem uma atuação específica no segmento fundiário).

Enquanto isso, o movimento dos trabalhadores rurais articulava-se principalmente no II Congresso da Contag (1973) e no III Congresso (1979) em torno da principal bandeira de luta – a reforma agrária. Conscientes de que o caminho não deveria ser na direção da colonização, em áreas distantes das de origem, reivindicavam uma reforma agrária cujo passo fundamental seria a redistribuição de terras.

Mais tarde, em 1984, o programa da Aliança Democrática, visando eleger Tancredo Neves no Colégio Eleitoral, teve como uma de suas preocupações básicas a realização de uma reforma agrária, mediante cumprimento do Estatuto da Terra. Finalmente, em 1985, o governo Sarney, depois de haver criado o Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário (MIRAD), lançou para debate, durante o IV Congresso Nacional dos Trabalhadores Rurais, “Proposta para a Elaboração do Primeiro Plano Nacional da Reforma Agrária da Nova República (PNRA)”.

O PNRA (que em relação à proposta original já apresenta restrições, ao não definir as áreas prioritárias para a reforma agrária) nasceu como uma conquista do movimento dos trabalhadores rurais e, por outro lado, como medida de auto-sustentação do capitalismo, na tentativa de superar as contradições que a propriedade improdutivo gerava – os conflitos pela posse da terra com todas as suas formas de resistência: o acampamento, a invasão de terras.

O plano constituiu-se em um avanço, ao incorporar a desapropriação por interesse social dos imóveis improdutivos acima de três módulos fiscais como principal medida de arrecadação de terras; pagamento da indenização da terra nua em Títulos de Dívida Agrária (TDA);

3/ Através das Instruções Especiais nºs 11, 12 e 13, aprovadas pelas Portarias Ministeriais nºs 75, 76 e 77, de 27 de fevereiro de 1976, o INCRA fixou os critérios para participação da empresa privada no processo de ocupação da Amazônia. O limite para alienação de terras, fixado em 3 mil ha e de 2 mil ha na faixa de fronteira, foi ampliado para 66 mil ha para projetos agropecuários, 72 mil para projetos florestais e 500 mil para colonização por empresas particulares e projetos de cooperativas de produtores rurais.

ampla participação dos trabalhadores rurais em todo o processo da reforma; e o estabelecimento de metas que, embora não atendam a exigências do movimento social, representam um esforço significativo para a mudança da estrutura agrária do país. No entanto, as medidas de operacionalização deste plano vêm descaracterizando cada vez mais a reforma agrária.

Oriundo de um governo de composição política conservadora, o plano não oferece condições de viabilizar uma reforma agrária em escala e profundidade exigidas pela realidade social dos trabalhadores sem terra. Como produto de pressões sobre essa composição política, há um espaço significativo ocupado pelos "contra-reforma", articulados principalmente em torno da União Democrática Ruralista (UDR), da Confederação Nacional da Agricultura (CNA) e federações em nível estadual, que têm grande penetração junto ao governo.

Dentro desse quadro político, observa-se que no decorrer dessa longa caminhada a reforma agrária vem perdendo mais e mais sua dimensão, uma vez que os interesses latifundiários têm-se afirmado com maior vigor. Isso fica claro nas últimas medidas tomadas através do Decreto-lei nº 2.363, de 21/10/87, juntamente com a extinção do INCRA, que se constituíram em retrocesso à implantação da reforma agrária, um recuo em relação à legislação existente: a) ao limitar, mesmo nos imóveis classificados como improdutivos, a não-desapropriação das "áreas em produção", o que pressupõe desconsiderar os níveis de exploração no conjunto do imóvel, conforme estabelece o Estatuto da Terra; b) ao não desapropriar imóveis com área contínua de até 1.500 ha na área de atuação da SUDAM, de até 1.000 ha na área de atuação da SUDECO, de até 500 ha na área da SUDENE e de até 250 ha nas demais regiões (conforme artigo 5º), deixando sem solução as áreas de conflito abaixo desse limite; c) ao permitir que o proprietário desapropriado permaneça com 25% da área total do imóvel, com direito a escolher as melho-

res terras, onde se concentram as benfeitorias. O que parece mais sério é que a área remanescente do proprietário "se tornará insuscetível de nova desapropriação para fins de reforma agrária", desvinculando-a, portanto, de desempenhar a função social da propriedade fundiária. Outra consequência que poderá advir da aplicação desse decreto-lei é a possibilidade de os projetos de assentamento se tornarem bolsões de mão-de-obra para trabalho nas áreas não-desapropriadas.

A etapa atual de viabilização do processo reformista vai depender de como a questão da reforma agrária será inserida na nova Constituição que ora se debate.

Por fim, um dado de importância significativa é que, decorridos 23 anos da promulgação do Estatuto da Terra, os dados mostram uma configuração da estrutura fundiária brasileira altamente concentrada e, conseqüentemente, uma intensificação dos conflitos pela posse da terra. Segundo dados do Censo Agropecuário de 1980, os estabelecimentos com área igual ou superior a 1.000 ha representavam cerca de 1% do total de propriedades rurais e aproximadamente 45% da área total. Em contrapartida, os estabelecimentos com área inferior a 100 ha absorviam quase 90% do total, mas sua participação era de apenas 20% da área total recenseada. De acordo com a mesma fonte, em 1985, o número de mortes decorrentes desses conflitos subiu para 261, o que evidencia o acirramento da violência no campo.

A REFORMA AGRÁRIA EM MINAS GERAIS

A dinâmica do processo de gestação da reforma agrária tem mostrado que ela se torna cada vez mais limitada e marginal nas diretrizes da política de governo em nível federal. Este fato traz conseqüências diretas na execução da reforma em nível estadual, podendo ser assim resumidas como as principais, na fase atual:

a) a inexistência de uma firme decisão política por parte do governo federal

que, em âmbito estadual, se traduz na falta de apoio efetivo do governo na questão, não obstante alguns terem dado significativas contribuições;

- b) as freqüentes modificações nas diretrizes e orientações da reforma, gerando desarticulação na sua implementação, decorrentes das constantes mudanças das equipes do MIRAD e do INCRA (durante este curto espaço de tempo o MIRAD teve quatro ministros, três somente em 1987);
- c) a morosidade da justiça brasileira, despreparada para atender os casos específicos da questão agrária;
- d) a escassez e deficiência de recursos humanos para desempenhar as funções específicas que o momento exige;
- e) o atraso na liberação dos recursos financeiros dentro de um processo que requer dinamismo nas ações;
- f) a criação de várias comissões com os órgãos executores do Estado que, apesar de formalizados, têm-se tornado inoperantes na prática;
- g) distribuição dos órgãos que diretamente atuam nas ações de reforma agrária em Minas Gerais e que necessitam de uma profunda revisão no seu modelo institucional e operativo.

Limitada, dentre outros, por todos esses fatores impeditivos, a reforma agrária no Estado de Minas Gerais vem-se desenvolvendo de forma lenta frente à grave situação que caracteriza a estrutura agrária mineira (grande número de famílias sem terras, grandes extensões de terras ociosas e incidência de conflitos pela posse da terra) 4/. Essas dificuldades referem-se não só às medidas relativas ao processo de desapropriação e distribuição da terra ao trabalhador, mas também àquelas de apoio ao assentamento propriamente dito.

Destarte todas essas dificuldades apresentadas, o Estado vem implementando, não a reforma agrária desejável mas aquela possível. Nessa perspectiva, é importante analisar a estratégia que vem

4/ Segundo dados do Cadastro de Imóveis Rurais do INCRA, de 1985, o Estado possui um total de 484.900 beneficiários potenciais da reforma agrária, incluindo aí apenas os trabalhadores sem terra (parceiros, arrendatários, dois terços do número médio dos trabalhadores assalariados e o total dos demais trabalhadores não-assalariados). Ao lado disso, os latifúndios por exploração e por dimensão ocupam, no Estado, quase 31 milhões dos 53,7 milhões de ha cadastrados, sendo que as áreas aproveitáveis não-exploradas no interior desses latifúndios representam 10,1 milhões de ha. Em decorrência dessa forma de apropriação da terra, o Estado apresenta (em 1985) 154 áreas de tensão social, envolvendo 68 mil pessoas.

sendo adotada no Estado, visando maximizar o cumprimento de suas metas.

Três grandes linhas de ação materializam a execução da estratégia da reforma:

- a) a forma de arrecadação de terras;
- b) a participação e organização dos beneficiários;
- c) a integração dos órgãos executivos com vistas ao assentamento.

Com relação à arrecadação de terras, que tem como instrumento básico a desapropriação por interesse social, durante o primeiro ano de sua execução, as ações estiveram voltadas basicamente para atender às áreas emergenciais, isto é, aquelas com existência de tensões sociais manifestas ou com pressões exercidas pelos trabalhadores rurais através de suas entidades representativas, dado o grande número de conflitos existentes em várias regiões do Estado. Esse procedimento teve conseqüência no cumprimento das metas estabelecidas, ao tornar o trabalho assistemático (sob demanda) muitas vezes precário e de baixo rendimento.

No segundo ano de execução, a atuação deixou de se fazer unicamente sob demanda (isto é, restrita às áreas de conflito); as vistorias passam a ser feitas de forma mais planejada, direcionando-se sobretudo para imóveis classificados como latifúndios improdutivos, possibilitando, assim, a arrecadação de áreas de maior dimensão. Mesmo dentro dessa nova diretriz do processo de seleção de áreas, algumas limitações se colocam. A própria dinâmica do capitalismo especulativo no campo encarregou-se de ocupar produtivamente as melhores terras, o que faz com que as áreas com maior incidência de imóveis improdutivos, na fase atual, estejam localizadas em terrenos de pior qualidade do solo e com maior deficiência hídrica. Esses fatores impediram que se obtivessem resultados mais satisfatórios.

O total vistoriado durante os dois anos de execução é de 713.809 ha, abrangendo 130 imóveis (estes dados correspondem ao total acumulado até o mês de outubro de 1987). Desse total, 250.650 ha

(35,1%) foram arrecadados, correspondendo a 18,8% do total da meta estabelecida para os dois primeiros anos de execução do PRRA (1.335.000 ha). Este percentual pode ser classificado como baixo, uma vez que se consideraram no total de terras arrecadadas aquelas correspondentes a projetos de assentamento criados (48.430 ha) e em fase de criação (1.964 ha), em fase de imissão de posse 5/ (45.155,3 ha), com decreto de desapropriação, mas com pendências judiciais (19.269,4 ha), à espera do ato desapropriatório (67.793 ha), aprovado pela Comissão Agrária em tramitação na Delegacia Regional do MIRAD (68.128,7 ha) (Quadro 1). Outro dado significativo é que a Comissão Agrária, instalada no Estado, em 18/8/86, aprovou, no período de agosto/86 a setembro/87, 35 processos de desapropriação, correspondentes a 157.202 ha.

Para 1988, estudos estão sendo desenvolvidos pela Delegacia Regional de Minas Gerais para viabilizar vistorias de campo com vistas à desapropriação, diri-

gidas a partir do uso de técnicas de sensoriamento remoto, através da interpretação de imagens de satélites. Este procedimento proporcionará redução de custos operacionais, aumentando o nível de precisão das informações em relação aos métodos tradicionais.

É importante salientar, no entanto, que a reforma agrária é um processo mais complexo do que simplesmente arrecadar e distribuir terras; envolve, além da desapropriação do imóvel rural, a imissão na posse e a implantação do projeto de assentamento. Este último vem sendo operacionalizado através de duas fases: a) chamada emergencial que é aquela que se inicia com a imissão na posse pela Delegacia Regional do MIRAD em Minas Gerais e abrange as etapas de seleção dos beneficiários, transferência para a área (no caso de trabalhadores que não detenham a posse), alimentação, abrigo, ações de apoio à primeira produção (aquisição de sementes, ferramentas, maquinário, orientações técnicas, armazenagem e comercialização) e aquelas com vistas à de-

QUADRO 1 – Situação das Áreas Arrecadadas, Minas Gerais, 1987

Categoria	Número	Área	Número de Famílias
Projetos criados	8	48.340,0	756
Projetos em fase de criação	2	1.964,0	52
Áreas em fase de imissão de posse	5	45.155,3	4.924
Áreas com decreto de desapropriação com problemas judiciais	4	19.269,4	432
Áreas com processo em Brasília	15	67.793,0	1.191
Áreas aprovadas pela Comissão Agrária em tramitação na DR/06	10	68.128,7	967
Total	44	250.650,4	8.322

FONTE: Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário (MIRAD). Delegacia Regional de Minas Gerais.

5/ Refere-se ao ato judicial pelo qual o Juiz Federal determina à Delegacia Regional do MIRAD (Ex-INCRA) a posse de imóveis já desapropriados por decreto do Presidente da República.

marcação dos lotes (estudos de solo, levantamentos sócio-econômicos); b) chamada de projeto definitivo que compreende desde a distribuição dos lotes às famílias, implantação de infra-estrutura física (sistema viário, captação e distribuição de água, energia elétrica) de infra-estrutura social (escolas, postos de saúde, construção ou reforma de habitação), elaboração de projeto técnico de exploração econômica das parcelas e todas as etapas burocráticas de titulação da propriedade da terra às famílias até a emancipação dos projetos.

Para a criação de um projeto de assentamento, a complexidade dos procedimentos, que se seguem a uma desapropriação, assume grande significado, pois é neles que reside a efetividade da reforma. Um assentamento feito de forma apressada, sem a real participação dos beneficiários, está fadado ao insucesso. Uma das questões de fundamental importância que se coloca é a de não conceder imediatamente o título de propriedade aos assentados, mas somente depois de um período no qual o trabalhador possa demonstrar a si mesmo e à comunidade a sua capacidade e interesse de trabalhar a terra e dela retirar seu sustento, contribuindo, ainda, para o progresso sócio-econômico do país. Atualmente existem no Estado oito projetos de assentamento criados em uma área de 48.340 ha, absorvendo 756 famílias; existem também dois em fase de criação, totalizando, assim, 50.304 ha e 808 famílias (Quadro 2).

Dessa forma, no que se refere à estratégia de participação nos projetos de assentamento, não há um modelo rígido a ser seguido. Partindo do princípio básico de participação e organização dos trabalhadores das áreas beneficiadas em todas as suas fases (planejamento/execução/avaliação) são respeitadas, em cada projeto, as características socioculturais dos beneficiários, bem como as peculiaridades regionais existentes.

Cada projeto de assentamento se configura a partir da forma preexistente de organização dos beneficiários, sendo incentivada a criação de Associações de Assentamentos que encaminham, junto com o Sindicato de Trabalhadores Rurais, a DR-06/MIRAD e demais órgãos executores, as propostas de implantação dos projetos. Essa implantação pressupõe um

QUADRO 2 – Projetos de Assentamento, Minas Gerais, 1987			
Projetos de Assentamento	Município	Tamanho	Número de Famílias
Criados			
Saco Grande	Unai	(1) 6.146	(2) 185
Vereda Grande	São Francisco	(1) 8.746	(3) 127
Barreiro	Iturama	(1) 3.300	(2) 123
Aliança	André Fernandes	(1) 2.681	
Lagoa	Pedra Azul	(1) 3.029	(3) 68
Fruta D'Anta	João Pinheiro	20.000	(3) 150
Bálsamo	Unai	3.338	(4) 60
Córrego Comprido	Padre Paraíso	1.100	43
Subtotal		48.340	756
Projetos em fase de criação			
Cachoeirinha (Caitité)	Varzelândia	964	(2) 32
Mocambinho	Manga	1.000	(4) 20
Subtotal		1.964	52
Total		50.304	808

(1) Perímetro demarcado; (2) Selecionado; (3) Existente; (4) Previsão.
 FONTE: Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário (MIRAD).
 Delegacia Regional de Minas Gerais.

planejamento das atividades a serem implementadas como as referentes à infra-estrutura física, social e de apoio à produção, estabelecendo prioridades, formas de execução e acompanhamento, sempre com a participação efetiva dos beneficiários. Um dos pontos de discussão nessas associações são as alternativas de utilização da terra – de forma individual, coletiva ou mista –, sendo que, na maioria dos projetos, a opção é feita pela exploração individual, embora em alguns existam propostas de culturas comunitárias. Obviamente, essas discussões têm respaldo em estudos técnicos pertinentes, a exemplo da determinação do tamanho das parcelas rurais, que é antecedida por pesquisas da capacidade de uso do solo e das condições sócio-econômicas das famílias beneficiadas.

Outra questão-chave na estratégia de operacionalização da reforma agrária é a integração dos órgãos de governo, principalmente na fase de assentamento. Segundo o PNRA, partindo do princípio de co-participação, caberá aos Estados e Municípios o apoio técnico necessário à consolidação do processo de reforma agrária.

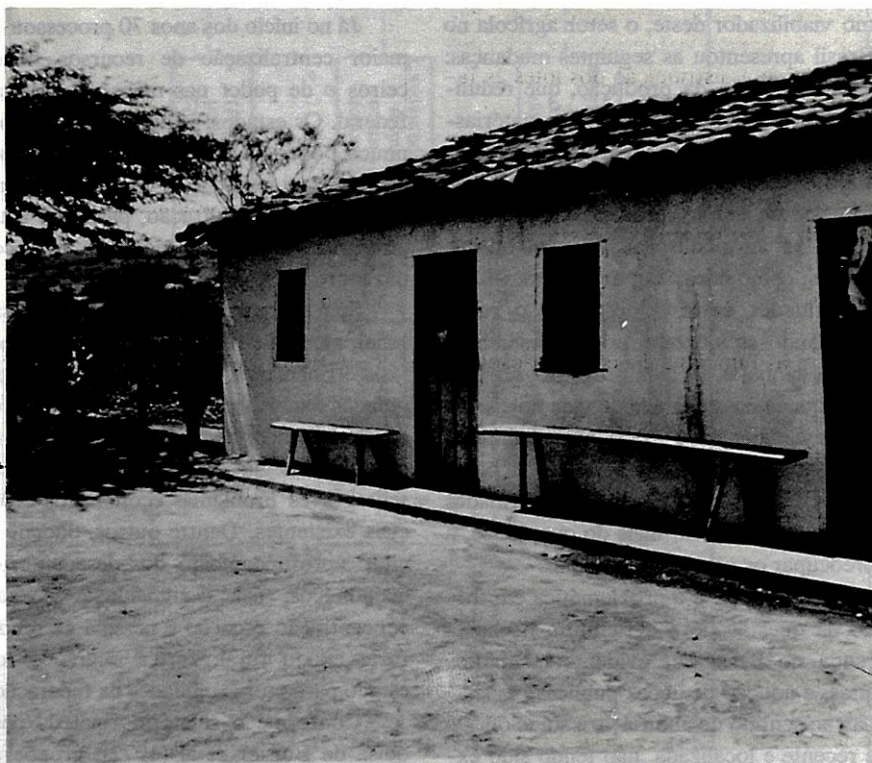
No Estado de Minas Gerais, essa operacionalização tem-se dado basicamente na fase de assentamento, em ações complementares, embora na realização de vistorias também tenha colaboração da Ruralminas. Este apoio vem-se efetivando através de recursos de programas especiais (POLOCENTRO, PRODEVALE e Projeto Nordeste). No entanto, os projetos já criados enfrentam certa dificuldade no engajamento dos órgãos estaduais

que deverão se integrar no processo. É que na prática essas comissões interinstitucionais têm pouco respaldo por parte dos respectivos órgãos integrantes, e estes têm funcionado mais como forma de obtenção de recursos.

Da análise depreende-se que as metas atingidas são tímidas e que a operacionalização da reforma agrária é muito complexa, dependendo de um esforço conjugado dos vários níveis de governo. Há necessidade de maiores avanços; assim, alternativas que levem a uma maior agilização do processo vêm sendo estudadas e testadas. No entanto, o prosseguimento da reforma agrária que se vislumbra hoje no Brasil depende mais do que de uma definição de instrumentos de operacionalização, de uma firme decisão política de querer efetivá-la, de uma vontade de mudar as regras do jogo político em que o domínio de grandes áreas de terras significa também a detenção de poder e prestígio, que marginaliza grandes massas de trabalhadores sem terra e sem cidadania. E mais, depende das formas de organização e articulação dos trabalhadores rurais para o acionamento de mecanismos de pressão, capazes de exigir do governo a viabilização de uma efetiva reforma agrária.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário. Proposta para a elaboração do 1º Plano Nacional de Reforma Agrária da Nova República – PNRA. Brasília, 1985. 69 p.
- BRASIL. Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário & Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Plano regional de reforma agrária (PRRA) do estado de Minas Gerais. s.n.t. 15p.
- LANDO, A.M. Estado e campesinato: o processo de ocupação de Rondônia. Belo Horizonte, UFMG, 1979. 127 p. (Tese MS).
- MARTINS, J. de S. A reforma agrária e os limites da democracia na "Nova República". São Paulo, Ed. Hucitec, 1986. 1v.
- SANTOS, J.V.T. dos. A gestão da recusa: o "colono retornado" dos projetos de colonização da Amazônia. In: —, org. Revoluções camponesas na América Latina. São Paulo, Ed. Icone, 1985. p. 167-85.
- SILVA, J.G. da. Para entender o plano nacional de reforma agrária. São Paulo, Ed. Brasiliense, 1985. 103 p.



NOTAS SOBRE OS PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO E APOIO À PEQUENA PRODUÇÃO AGRÍCOLA EM MINAS GERAIS

José Henrique da Silva Júnior 1/

Ao se observar o dinamismo da economia brasileira nos últimos 20 anos, verifica-se que o país realizou uma violenta acumulação urbano-industrial que redundou em grande industrialização. O auge desta industrialização compreende o período de 1968-73 conhecido como "milagre brasileiro", em que a economia apre-

sentou um crescimento acelerado do Produto Interno Bruto – PIB acima de 10% ao ano. Entretanto, em que pese o Brasil ter atingido através desse progresso um lugar privilegiado entre as maiores economias industrializadas, com um produto altamente significativo, as disparidades regionais se aprofundaram (Encontro. . . 1978).

Particularmente, ao longo da década de 70, acompanhando o movimento geral

1/ Econ., MS. – Pesq./Fundação João Pinheiro – Caixa Postal 2210 – 31210 Belo Horizonte-MG.

do setor urbano-industrial e atuando como viabilizador deste, o setor agrícola no Brasil apresentou as seguintes mudanças: uma ampliação da produção, que redundou em aumento da oferta de matérias-primas e alimentos; a incorporação de novas áreas, até então isoladas; e a constituição de um amplo mercado interno para produtos agroindustriais, dentre outras. Porém, como corolário, acentuaram-se as disparidades entre o urbano e o rural, agravando-se o êxodo rural, o desemprego estacional e o subemprego, e gerou-se uma queda na qualidade de vida no campo (Kageyama & Silva 1983), principalmente junto ao segmento de produtores de baixa renda. Esses desequilíbrios e disparidades regionais passaram, mais do que nunca, a preocupar os governos estaduais.

Em que pese a problemática em torno da questão de a agricultura de baixa renda no Brasil ser evidente há muitos anos, a adoção de ações públicas planejadas no sentido de abordá-la e solucioná-la é recente e localizada, não tendo sido experimentada em todo o país e tendo apresentado formas e resultados heterogêneos.

No caso mineiro, o governo do Estado investiu numa estratégia de planejamento especialmente voltada para a reversão do precário quadro em que sobrevivem os agricultores de baixa renda, procurando, com a estratégia, melhoras nas suas condições sócio-econômicas e ainda um crescimento mais equilibrado entre o setor urbano e rural. Essa estratégia tornou-se conhecida como Programas de Desenvolvimento Rural Integrado (PDRIs) e foi direcionada para o atendimento à população de baixa renda.

BREVE RESGATE HISTÓRICO

Segundo relatório da pesquisa Análises del Sistema de Planeamiento Estadual en Brasil, realizada pela CEPAL/IPEA em 1972 (Boisier et al 1972), e que pretendia identificar e analisar a articulação dos planos estaduais de desenvolvimento com o sistema de planejamento nacional, observou-se maior perda de autonomia dos estados em termos da política econômica, que se tornou

prerrogativa do governo federal.

Já no início dos anos 70 processou-se maior centralização de recursos financeiros e de poder nas mãos do governo federal. Os estados, já anteriormente com pouco poder ou controle sobre a política econômica, assistem o governo federal ampliar sua centralização, passando a ter efetivamente todo seu controle, bem como sobre todos os seus instrumentos.

Sem o controle sobre as políticas salarial, cambial, fiscal e tributária, monetária e financeira, que passam a ser manipuladas exclusivamente pelo governo federal, os estados são levados a buscar uma nova estratégia de enfrentamento dos seus graves problemas econômicos e sociais existentes. Dentre outros, podem-se citar: aprofundamento dos desequilíbrios econômicos, das desigualdades sociais; concentração espacial e pessoal da renda; forte êxodo rural, fortes migrações do estado para outras unidades da federação.

Conforme o relatório final da pesquisa de Boisier et al (1972), propõe-se então uma forma inédita de se promover o planejamento para enfrentamento das questões em nível estadual, ou seja, mudar o estilo de planejamento compreensivo até então utilizado para um planejamento mais heterodoxo com a simplificação do processo de planejamento, deixando-se de trabalhar algumas fases, enfatizando-se outras. Dessa forma propunha-se descartar as etapas de definição dos objetivos, a especificação das metas e a seleção de instrumentos de política em favor de uma maior ênfase nas etapas do diagnóstico e do controle do plano.

Ao mesmo tempo, de acordo com Haddad (1978) "sugere-se que o exercício do planejamento seja entendido como o desenvolvimento máximo da capacidade latente de negociação dos Estados junto ao governo federal, para o que é fundamental a etapa da recepção de papéis, na qual a unidade obtém informação com relação às respectivas diretrizes estaduais estabelecidas pelo governo federal".

Assim assiste-se, no Estado de Minas Gerais, à tentativa de, através de um planejamento mais pragmático, adaptar-se à nova realidade econômica. Inicialmente, este novo estilo de planejamento procura-

va, em síntese, identificar quais eram os recursos disponíveis nos ministérios e instituições federais, quais eram as diretrizes e planos estratégicos do governo federal e, em nível estadual, elaborar programas e projetos contando, para isto, com uma equipe técnica especializada e capacitada, reunindo objetivos similares enquadrados nas estratégias de ação do governo federal e, por outro lado, que sensibilizassem as autoridades federais. Este estilo de planejamento tornou-se conhecido como um planejamento para negociação, onde o governo estadual passou a elaborar programas e projetos e negociá-los com instituições da administração central.

Finalmente, cabe dizer que o planejamento para negociação foi a solução encontrada para se contornar, ou mesmo resolver, a falta de recursos e autonomia em nível estadual. Esse tipo de estratégia serviu principalmente para enfrentar os problemas regionais de interesse nacional 2/, dada a existência, em nível federal, de recursos disponíveis para serem alocados, objetivando sua solução. Nestas perspectivas, destacam-se os programas de transportes urbanos e programas habitacionais, dentre outros.

Entretanto, os problemas de interesse estadual continuavam sem assistência, uma vez que a eles não se destinavam recursos financeiros de programas ou fundos em nível federal, ocorrendo, em consequência, um acirramento destes problemas. O seu enfrentamento, então, passou a ser feito promovendo-se algumas modificações dentro do próprio estilo de planejamento para negociação, ou seja, através da elaboração, negociação e implementação de Programas de Desenvolvimento Rural Integrado (PDRIs), voltados para a agricultura de baixa renda (Haddad 1980).

A sistemática elaboração, negociação e implantação de PDRIs se constituem efetivamente numa alternativa para se resolverem os problemas regionais de interesse estadual, na medida em que estes programas visem a corrigi-los através de projetos específicos e integrados. Em resumo, é uma tentativa ou experiência concreta, planejada e sistematizada de o

2/ Para uma melhor apreciação do tema, consultar Boisier (1979).

governo estadual enfrentar as carências e desequilíbrios apresentados no Estado de Minas Gerais. Caracterizam-se, ainda, como um planejamento para negociação, em que através do Governo Estadual elaboram-se programas e projetos e tenta-se negociá-los com instituições da administração central e onde se destaca a introdução da forma participativa na elaboração e implantação dos planos de desenvolvimento 3/.

Em última análise, através destes programas e projetos, o governo procurou contornar, inicialmente, a carência de recursos financeiros e a perda de sua autonomia e controle sobre os instrumentos de política econômica, na medida em que os negociava com o governo central. Dessa forma, permite-se obter recursos financeiros de várias fontes (BID, BIRD, KFW e governo federal) para combater os seus problemas econômicos e sociais na medida em que estes visem corrigir, através de projetos específicos e integrados, estes vários problemas, desequilíbrios e carências constatados.

FORMAS DE INTERVENÇÃO INSTITUCIONAL NAS ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO DA AGRICULTURA DE BAIXA RENDA

• Idéias Fundamentais

Conforme pode ser observado nos diversos programas e projetos elaborados em Minas Gerais nos últimos anos, visando assistir institucionalmente à pequena produção de baixa renda, alguns aspectos podem ser considerados como substrato teórico de todo este esforço de intervenção (Fundação João Pinheiro, análise... 1980 e Fundação João Pinheiro, s.d.). Naqueles programas e projetos predomina uma certa idéia que orienta toda ação institucional junto à pequena produção. Inicialmente as linhas de ações dos programas e projetos visavam apoiar a produção e comercialização agrícola gerada por aquele segmento de produtores, localizar estrategicamente a infra-estrutura econômica e social e, por último, fortalecer as instituições encarregadas da elaboração e execução dos programas e projetos (Fundação João Pinheiro; análise... 1980

e Fundação João Pinheiro, s.d.).

Considerando-se as condições sócio-econômicas da pequena produção ou da população rural de baixa renda, desenvolveram-se ações no sentido de orientar o pequeno produtor de forma a criar-lhe condições para a superação da fase de subsistência. Portanto, é um processo de reeducação daquele indivíduo, tendo em vista a aceitação de novas tecnologias visando teoricamente à melhoria das suas condições de vida. A partir daí, então, verifica-se, nos programas e projetos, a adoção de uma concepção baseada no desenvolvimento comunitário, integrado entre o econômico e o social-educação, alimentação, saúde, saneamento, assistência técnica, crédito, organização de produtores e outros. Por outro lado, o desenvolvimento comunitário existe com o sentido de influenciar o comportamento humano, trabalhando a consciência de cada um dos beneficiários.

O desenvolvimento integrado a que se propunha a programação de baixa renda visava à interdependência existente entre o setor social e o econômico, ou seja, tinha-se a convicção de que se deveria dar um enfoque integrado entre a órbita que estaria sendo objeto de todo o esforço de investimento em infra-estrutura, com a órbita econômica e social, para que se garantisse um retorno do investimento efetivo ou programado.

Necessitava-se pois, conforme a estratégia, apoiar a agricultura de baixa renda de forma integrada com a atividade econômica como um todo. E, nesta perspectiva, era fundamental que se dotasse toda a área ou região a ser beneficiada de uma razoável infra-estrutura que contemplasse a construção de espaços armazenadores, estradas para escoamento da produção, saneamento básico, construção de escolas de primeiro e segundo graus, postos de saúde. Ao mesmo tempo, dever-se-ia dotar a região ou área de melhores serviços de apoio à comercialização, maior assistência técnica, extensão rural e crédito agrícola, objetivando garantir maiores e melhores condições de retorno aos investimentos, realizados ou a realizar, ou seja, garantir uma resposta econômica ao esforço, ao gasto que se

está fazendo (Fundação João Pinheiro s.d.).

• Estratégia de Ação

Conforme pode ser depreendido dos estudos e diagnósticos da agricultura de baixa renda existentes (Silva et al s.n.t., Minas Gerais... 1978 e Fundação João Pinheiro s.d.), os produtores encontram-se inseridos dentro de uma realidade econômica que os tem levado ao empobrecimento relativo.

Conforme apontado anteriormente, o avanço da agricultura moderna força, dentre outras coisas, a uma queda no equilíbrio da pequena produção, fazendo com que ela se especialize e se ligue cada vez mais aos mercados e adote técnicas produtivas mais modernas e eficientes, as quais não lhe são disponíveis.

Do mesmo modo, verifica-se uma total marginalização do pequeno produtor, fato que tem dificultado seu acesso aos instrumentos de ação pública colocados a seu dispor, bem como aos serviços prestados pelo setor privado.

Diante dessas constatações, os programas voltados para a agricultura de baixa renda desdobram-se em linhas básicas de ação, citadas a seguir, procurando contemplar, já em nível de execução:

- apoio à produção e à comercialização agropecuária;
- melhoria da infra-estrutura;
- aperfeiçoamento institucional e participação comunitária.

Com a utilização dos PDRI, o governo estadual procuraria centrar esforços no campo do desenvolvimento social procurando atingir ainda:

- a melhoria das condições de vida da população de mais baixa renda, tanto no setor urbano como no rural;
- a participação maior das comunidades beneficiárias nos projetos a elas dirigidos.

Assim, ao longo da década de 70 surgem vários programas e projetos, (dentre os mais importantes estão: MG-II, PDRI - Vale do Gorutuba,

3/ Sobre o assunto, consultar Prates et al (1982).

PRODECOM, Programa de Centros Intermediários), que incorporam essa estratégia como linha de ação, o que passa a ser conhecido como planejamento participativo, consubstanciado nos programas de desenvolvimento integrados.

Entretanto, decorre da existência desses programas e projetos muita controvérsia, seja teórica, seja ideológica (Prates et al 1982). Cabe, pois, comentar logo sobre a atuação dos programas de assistência e promoção da população rural de baixa renda.

• Ações Desencadeadas

Segundo a concepção dos principais Programas de Desenvolvimento Rural Integrado 4/, eles deveriam tornar-se veículos de promoção da pequena produção, no sentido de fomentar mudanças sociais, integrando-a no processo de desenvolvimento econômico do país.

Nesse sentido, estabeleciam-se alguns pressupostos básicos entre eles, de forma que aumentos de produção e de produtividade da pequena produção gerariam maiores níveis de renda da população rural, independente da categoria social do produtor; aumentos significativos de produção, produtividade e renda agrícola podiam ser alcançados através de maior integração entre os bens e serviços oferecidos pela ação pública combinados com uma participação maior dos pequenos produtores no processo de planejamento, decisão e avaliação das metas e objetivos da ação dos PDRIs.

Esperava-se que, dessa forma, fosse viabilizada a estratégia dos PDRIs, para o setor rural: a diminuição da pobreza, do fluxo migratório e a melhoria das condições de vida no campo.

De acordo com estudiosos das questões agrárias, dentre eles, Silva (1982) e Delgado (c.1985), a evolução da estrutura produtiva brasileira, e em particular da mineira, tem promovido a consolidação do complexo agrário latifúndio-minifúndio, com conseqüente destaque para o fator terra que, mais do que nunca, deixa de ser um meio de produção para se tornar reserva de valor e meio de especulação (Delgado c.1985).

Essa mesma evolução caminhou através de um processo de modernização parcial da agricultura com início nos anos 70, que estabelece grandes alterações estruturais no setor. Essas alterações e implicações são, dentre outras: modificações nas relações de trabalho, prejudicando a mão-de-obra familiar, base da pequena produção; desequilíbrio econômico da exploração baseada na mão-de-obra familiar, cuja condição de existência é a propriedade ou posse da terra (Silva 1982).

Por essas razões, aqueles elementos ou famílias não têm acessibilidade às condições que lhes possibilitariam aumentar a produção através do aumento da área ou da maior absorção de mão-de-obra na atividade. Por outro lado, os estudos citados apontam que, de acordo com a evolução da estrutura produtiva brasileira, os pequenos produtores rurais têm uma forma toda especial de acesso à infra-estrutura disponível, seja ela de apoio à produção ou à comercialização. Em outras palavras, é problemático o acesso daqueles produtores aos serviços rurais (Fundação João Pinheiro s.d.).

Diante da realidade, tornou-se propósito dos PDRIs promover a alocação e prestação de serviços voltados para a população rural de baixa renda, como, por exemplo: crédito agrícola, assistência técnica, associativismo e cooperativismo, serviços de comercialização, construção e melhoria de estradas, eletrificação rural, serviços de saúde e educação (Fundação João Pinheiro, análise. . . 1980). Dessa forma, procurariam atender às necessidades da pequena produção para que ela, por um processo de incorporação de técnicas produtivas a si mais adaptadas, gerasse aumentos de produtividade e de produção, com conseqüente elevação da renda na zona rural. Mas – com a diferenciação sócio-econômica imposta pela estrutura fundiária – a distribuição, acesso e apropriação dos serviços e bens colocados à sua disposição pelos PDRIs acaba sendo desigual. Então, sobretudo, o crédito rural e a assistência técnica, que poderiam ser meios de elevar o nível de produtividade do pequeno produtor rural, acabam reforçando a estrutura agrária.

Em última análise, os PDRIs, mesmo

dotados de instrumentos capazes de promover a pequena produção rural, acabam por reforçar a pobreza relativa daquela parcela da população, uma vez que os principais beneficiários encontram dificuldades de acesso aos serviços, em razão das condições da estrutura produtiva no país e das exigências que lhes são feitas para usufruírem dos serviços a seu dispor naqueles programas especiais.

Enfim, carecem os PDRIs de ações mais contundentes na área relacionada à ação fundiária para que os obstáculos à viabilização da pequena produção sejam removidos. A estrutura da posse e do uso da terra e o conseqüente uso dos recursos produtivos são empecilhos à promoção da pequena produção, mas faltam ações mais comprometidas com as mudanças necessárias. Alterando esta estrutura e permitindo o acesso do pequeno produtor de baixa renda à posse e ao uso da terra, garantindo-lhe o título, é possível que ele obtenha os bens e serviços colocados através dos PDRIs junto às comunidades nas áreas de concentração de agricultores de baixa renda.

Por outro lado, torna-se importante considerar também o papel dos órgãos envolvidos no planejamento e nas ações públicas, junto aos PDRIs. Como se sabe, a ação governamental sobre os problemas e carências apresentados por uma população sem infra-estrutura, serviços básicos e outros requisitos deve ser orientada por uma política voltada para o setor empobrecido, precedida da definição de prioridades. Entretanto, o que se observa na implementação de um PDRI – instrumento de ação que obedece a políticas específicas de ação governamental – são imperfeições na execução de sua programação, pois as ações planejadas esbarram em obstáculos que inviabilizam parcialmente a ação pública.

Esses problemas e empecilhos durante a execução de um PDRI surgem em razão da inadequação de alguns órgãos da administração à realidade econômica e social do Estado (Fundação João Pinheiro 1975).

A maioria desses órgãos foi criada no início dos anos 60 e objetivava perseguir prioridades definidas dentro de uma polí-

4/ Veja, por exemplo, a concepção do MG-II, em Fundação João Pinheiro; análise. . . (1980).

tica voltada para a superação da pobreza existente no Estado e ainda possibilitar maior flexibilidade administrativa em busca do desenvolvimento econômico-social (Fundação João Pinheiro 1975).

Os vários órgãos da administração pública surgem – conforme se depreende da análise dos documentos especializados, principalmente em Estratégia para o Setor Público (Fundação João Pinheiro 1975) – com o objetivo de imprimir maior velocidade e eficácia à política desenvolvimentista do Estado, basicamente atuando nas áreas de infra-estrutura, onde careciam serviços de igual natureza. Porém, afirma-se no documento que as ações daqueles órgãos avançaram um pouco descontroladamente, extrapolando as pretensões iniciais, provocando um desarranjo no mecanismo de administração. São exemplo disso:

- a proliferação demasiada desses órgãos, que determinou o seu difícil controle, uma vez que passariam a agir com pernas próprias dessintonizados das necessidades básicas da população e afinados com interesses particulares de grupos mais organizados, o funcionamento empresarial em vez do objetivo público e a falta de controle por entidades políticas (assembleia legislativa, câmara municipal etc.);
- a dimensão exagerada que adquirem esses órgãos, pressionando os cofres públicos com a constante necessidade de aportes de capital;
- a dissociação que a política desses órgãos apresenta em face da realidade econômica e social do Estado, que já não comporta mais aquele tipo de papel.

Como exemplo desses tipos de problema captados da leitura do documento, poder-se-ia citar, dentre vários, o da RURALMINAS, “órgão que resultou de projeto iniciado no DER em 1966 para o Noroeste Mineiro. Sua atuação capitalizadora deixa o setor direto um pouco sem função. . .”, afirma o documento, nas páginas 25 e 27.

Outra citação refere-se à Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais (CASEMG), que, conforme aponta a mesma fonte, conta apenas com

recursos próprios para executar programas de armazenamento. Isso faz com que haja perda na eficiência do órgão enquanto instrumento de ação junto aos PDRIs.

Outro exemplo ainda é a Companhia Agrícola de Minas Gerais (CAMIG). “Ela é apontada como uma entidade multifuncional, atuando em várias faixas de atividades econômicas ligadas à agricultura e pecuária” (p. 33), não tendo evidentemente ligação exclusiva com um público constituído de agricultores de baixa renda.

Diante desses fatos, pode-se afirmar que os PDRIs invariavelmente esbarram, durante sua implementação, numa estrutura dessa natureza, e muito provavelmente uma significativa parte das suas ações previstas será inviabilizada.

Diante da atual realidade da estrutura da administração pública – em que podem ser identificadas algumas dessas características colocadas –, os PDRIs deverão ressentir-se de melhores e mais eficazes condições administrativas. E, neste sentido, o insucesso é previsível, já que os inúmeros interesses dos órgãos públicos envolvidos às vezes não estão sintonizados com as demandas de um tipo de clientela, previsto para os PDRIs, composta de agricultores de baixa renda. Tal afirmativa baseia-se em informações obtidas em entrevistas com pequenos agricultores estabelecidos nas comunidades assistidas pelo MG-II no município de Minas Novas, no Nordeste de Minas Gerais.

Dessa forma, faz-se necessário redefinir a atuação e o papel do setor público na ação planejada, não só procurando estabelecer, dentro daqueles órgãos envolvidos, adequações na sua estrutura administrativa e operacional para um atendimento mais eficaz, mas também sintonizando-os – pelo exame, principalmente, de uma reorientação na sua filosofia de atuação – com a realidade econômico-social e político-institucional do Estado e mais especificamente com a estratégia desenvolvimentista, assentada na promoção de pequenos produtores rurais, hoje importante vertente do planejamento regional.

Portanto, diante desses fatos impõe-se perceber, nas sutilezas políticas, o contexto em que as empresas envolvidas surgem, qual papel lhes é reservado a

quem representam e o que está por trás dos interesses delas. Esta questão é importante, pois, se essas empresas não puderem efetivamente atender aos agricultores de baixa renda, isso por certo acarretaria na falta de integração dos órgãos e empresas durante a fase de implementação dos programas – cada um tendo um objetivo específico – e ainda uma ineficiência no atendimento àquele agricultor.

Além disso, através de uma reflexão desta natureza, pode-se encarar mais responsabilmente a questão do mau direcionamento dos recursos de programas especiais por alguns órgãos e instituições em proveito próprio (custeio) ou para aplicação em planos de investimento em áreas fora da atuação daqueles programas, isto é, a utilização de recursos de programas especiais para outros fins.

Assim, torna-se uma maior integração institucional para que cada órgão ou instituição efetivamente se incorpore aos programas e tenha visão crítica sobre sua forma de ação. É preciso também que cada um deles deixe um pouco de lado sua estrutura e assuma as suas obrigações com os agricultores de baixa renda, já que estão participando daqueles programas e assim deveriam agir, e não conforme suas diretrizes operacionais.

Algumas avaliações (Universidade Federal de Viçosa 1982, 1983a, 1983b e Minas Gerais 1987) sobre o PDRi em Minas Gerais dão conta de que alguns órgãos e ações, assim como, por exemplo, o trabalho desenvolvido pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) com os produtores de baixa renda, não têm sido totalmente adequados.

De modo geral, segundo as avaliações, fica claro que o trabalho e a assistência técnica daquela instituição não têm ocorrido em todas as áreas contempladas por um ou por outro PDRi. O trabalho do extensionista não tem alcançado a todas as comunidades, dentre várias razões, porque os técnicos são em número insuficiente, ou há dificuldade de locomoção de um local a outro (Universidade Federal de Viçosa 1982, 1983a, 1983b e Minas Gerais 1978).

O trabalho desenvolvido no campo pela EMATER, apesar das restrições, visa à maior participação da família rural no processo de trabalho, obtendo assim melhor nível de orientação social e econômico-

ca. Com este esforço procura-se criar novas formas de trabalho que possibilitem maior participação das famílias ou comunidades.

Esse tipo de ação requer, pois, que haja grande integração entre órgãos/produtores e entre os diversos órgãos envolvidos na prestação de serviços ao produtor rural, em particular no apoio à produção, definindo-se com mais rigor a realidade, a forma de atuação e a participação de cada um dos elementos.

Nessa perspectiva, a estratégia da EMATER, conforme foi avaliada, carece de maior capacitação dos extensionistas (técnicos em assistência técnica e extensão rural) para organização rural e de um maior intercâmbio entre eles e a comunidade.

Nesse sentido, uma nova forma de trabalho deve ser sobretudo precedida de uma alteração na metodologia de trabalho hoje utilizada pela empresa de assistência técnica, para adequá-la à realidade da pequena produção e romper com a orientação ora seguida, que é afinada com uma diretriz nacional que não inclui maiores preocupações com formulações próprias para atuação em programas especiais. Especificamente, é preciso avaliar a proposta básica do trabalho de extensão rural — hoje baseado no estímulo e desenvolvimento de atividades em que o centro dinâmico é o indivíduo e com ações puramente no campo técnico-produtivo — tendo em vista direcionar a proposta da política estadual de assistência técnica e extensão rural para a promoção da pequena produção, numa filosofia de participação social.

Entretanto, estas alterações tornaram-se mais difíceis ainda por estarem aqueles órgãos executores, assim como a EMATER e EPAMIG, subordinados a empresas ou órgãos federais como EMBRATER, EMBRAPA. Havendo essa relação de dependência e subordinação, seja formal ou informal, alguns órgãos e empresas estaduais acabam assimilando diretrizes federais que dizem respeito a uma política em nível nacional, não estando adaptadas, usualmente, às demandas exigidas num programa de baixa renda especial para restritas regiões em

áreas estaduais. Por esse motivo, as empresas estaduais encontram dificuldades em adotar ou utilizar pacotes tecnológicos adequados para regiões de concentração de pequenos produtores.

Desse modo, as empresas participantes dos programas, por essas e outras razões, vêem seus objetivos conflitarem com os daquelas outras, ou seja, muitas empresas participam com ações voltadas para agricultores de baixa renda, sendo que essas ações dizem respeito a outro contexto que, em geral, prioriza o atendimento a médios e grandes produtores rurais.

Certas empresas estão ocupadas em beneficiar um público que contrasta com o público-alvo da programação dirigida à agricultura de baixa renda, uma vez que este procedimento lhes é inerente, dada sua criação, que, de modo geral, surge dentro de um complexo conjunto de interesses políticos e econômicos.

Em última instância fica claro, para o observador atento às ações desenvolvidas nos PDRIs, que surgem graves dificuldades e mesmo impossibilidades de atingir algumas das metas e objetivos estrategicamente definidos ali. Para agravar essa situação, concorre a grave crise econômica por que passa o país e a política econômica de combate a ela.

Assim, muitos programas ficam comprometidos em alguns de seus principais componentes, como crédito rural, comercialização, investimento em infraestrutura, decorrente, fundamentalmente, de uma política econômica contencionista, voltada para o combate aos focos de tensão inflacionária e aos desequilíbrios do balanço de pagamento, adotada a partir da segunda metade dos anos 70. Com isso são promovidos cortes no orçamento financeiro do governo, afetando recursos para programas agrícolas, dentre outros, e conseqüentemente, inviabilizando-se algumas metas estabelecidas nos componentes de alguns programas especiais, em prejuízo da sua eficácia junto ao público beneficiário.

Diante desse fato concreto cabe, pois, tentar salvar ou garantir ao máximo o alcance das metas previstas. Dessa maneira, faz-se necessário uma reprograma-

ção de algumas propostas mais comprometedoras. Deve-se, em face do atraso na consecução das metas e da inviabilização de outras, redimensionar, redefinir e redirecionar a proposta inicial, tendo-se como pano de fundo um diagnóstico mais representativo da realidade atual da pequena produção de baixa renda, procurando traçar uma estratégia de atendimento que seja específica para cada área ou região e para cada produtor.

Esse redirecionamento é factível, pois as instituições hoje envolvidas na execução (dentre outras formas de envolvimento) dos programas poderiam, graças à sua presença nas áreas contempladas, propor e executar sem interferências políticas e gestões desastrosas uma estratégia adequada. Portanto, faz-se necessária uma mudança radical, em algumas e importantes ações até então executadas e em muitas das metas propostas inicialmente que não foram ou não serão atingidas, por diversas causas: falta de recursos, falta de capacitação de recursos humanos, falta de integração e outras mais.

Repensar a estratégia de ação é indispensável, mas não o bastante, para garantir a chegada às metas previstas. Ela deve ser concebida na perspectiva de programas efetivamente dedicados a pequenos produtores, com um planejamento participativo e com propostas integradas e justapostas.

Um dos elementos mais importantes nos programas de baixa renda é a participação, no processo de planejamento e execução dos planos, da população diretamente envolvida (Haddad 1980). Nos programas os planejadores dos PDRIs apontam como indispensável que exista um bom relacionamento entre o público beneficiário, os planejadores e as autoridades políticas.

O intercâmbio entre esses elementos torna-se importante nos PDRIs, pois os planejadores reconhecem que, à medida que ele se concretiza, maior é a possibilidade de êxito do programa.

Esse tipo de estratégia, quanto à participação dos elementos envolvidos nas ações de desenvolvimento rural, tem sido bastante discutida, e com visível polêmica 5/.

5/ Para melhor apreciação da discussão, consultar Prates et al (1982), p.236-7.

O agricultor, que deveria se manifestar sobre as questões pertinentes através dos núcleos de base ou outros canais, não se tem feito ouvir – dentre várias razões, pela própria ineficácia desses canais (Universidade Federal de Viçosa 1982, 1983a, 1983b e Minas Gerais 1978).

Visto que os mecanismos, criados para aqueles produtores se manifestarem, participarem dos programas (núcleos de bases e núcleos centrais instituídos isoladamente e como componentes do Programa), não conseguem pelo menos reuni-los para avaliar os entraves e problemas, a participação do produtor se torna inadequada.

Diante desses fatos, em alguns programas implementados no Estado haveria de se promover maior desenvolvimento do produtor na definição, elaboração e implementação de ações. Essa observação é mais evidente no que concerne à determinação de pesquisas tecnológicas desenvolvidas por órgãos afins: deve haver maior e melhor definição das que serão feitas. Ao que tudo indica, não há um maior entrosamento entre beneficiário e órgão nesse ponto, o que às vezes redundando, por exemplo, na incompatibilização de pacotes tecnológicos com os recursos de que dispõe o pequeno produtor, conforme se observa em vários documentos de avaliação (Universidade Federal de Viçosa, 1982, 1983a, 1983b e Minas Gerais 1978). De acordo com esses trabalhos a pesquisa e a difusão tecnoló-

gica, em alguns programas, têm sido feitas através de campos de demonstração, não sendo, entretanto, divulgadas eficaz e eficientemente, o que cria obstáculos para que o pequeno produtor se aproprie de tecnologia mais adequada.

REFERÊNCIAS

- BOISIER, S. Que hacer en la planificación regional antes do medianoche? *Revista de la CEPAL*, Santiago de Chile (7): 1979.
- BOISIER, S. et alii. *Análisis del sistema del pleneamiento estadual en Brasil*. Rio de Janeiro, IPEA/CEPAL, 1972.
- DELGADO, G. da C. *Capital financeiro e agricultura no Brasil: 1965-1985*. São Paulo, Icone, UNICAMP, c. 1985. 1v.
- ENCONTRO NACIONAL DE AGROPECUÁRIA, 2., Brasília, 1978. *Documento básico*. Brasília, Confederação Nacional da Agricultura, 1978. p. 3-12.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO; análise e conjuntura. *Agricultura de baixa renda*. Belo Horizonte, v. 10, n. 2, fev. 1980.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, Belo Horizonte. *Estratégia para o setor público*. Belo Horizonte, 1975. 151p. (Série MG 1975/79. Estudos Básicos para o Plano de Governo, 7).
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, Belo Horizonte. *Programa de pequenos produtores rurais; produtores de baixa renda de Minas Gerais*. Belo Horizonte, s.d. 1v.
- HADDAD, P.R. Planejamento para negociação. In: CINTRA, A.O. org. *Dilemas do planejamento urbano e regional no Brasil*. Rio de Janeiro, Zahar, 1978. p. 143-66.
- HADDAD, P.R. Planos de desenvolvimento regional integrado: uma avaliação. In: ——. *Participação, justiça social e planejamento*. Rio de Janeiro, Zahar, 1980. p. 53-97.
- KAGEYAMA, A.A. & SILVA, J.G. da. Os resultados da modernização agrícola dos anos 70. *Estudos Econômicos*, São Paulo, 13(3): 537-59, set./dez. 1983.
- MINAS GERAIS. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. SUENOR. *Plano de desenvolvimento rural integrado do Vale do Gortutuba*. Belo Horizonte, 1978.
- PRATES, A.A.P.; ANDRADE, L.A.G. de; FERNANDES, C.L. & MUNDIM, R.N.A. emergência da estratégia do planejamento participativo do Estado de Minas Gerais; um balanço político institucional. *Fundação João Pinheiro; análise e conjuntura*. Belo Horizonte, 12(9/10): 230-45, set./out. 1982.
- SILVA, J.G. da. *A modernização dolorosa – estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil*. Rio de Janeiro, Zahar, 1982.
- SILVA, M.V. et alii. *Programa de desenvolvimento rural integrado – PDRI Gortutuba; elementos para discussão*.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. *Programa Estadual de Promoção de Pequenos Produtores Rurais de Minas Gerais; III relatório de avaliação*. Viçosa, 1983a. 1v.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Departamento de Economia Rural. *Programa de Desenvolvimento Rural Integrado da Zona da Mata - MG; sexto relatório anual de avaliação*. Viçosa, 1983b. 1v.



INFORME AGROPECUÁRIO

Uma publicação mensal da
Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais – EPAMIG,
que reúne informações e conhecimentos sobre
produtos do setor agropecuário.

Em 1988 serão abordados os temas:
CUNICULTURA – CAFÉ – MILHO – ASPARGO – NEMATÓIDES
CONTROLE BIOLÓGICO DE PRAGAS –
ALGODÃO – INSTALAÇÕES PARA SUÍNOS – ERVILHA
ARROZ – MATÉRIA ORGÂNICA.

Peça sua assinatura pelo endereço:

Av. Amazonas, 115 – 5º andar – sala 519
Caixa Postal 515 – CEP 30 188 Belo Horizonte-MG
Tels.: (031)273-3544/R.149 – 273-3282 e 226-6898





ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL PARA PEQUENA PRODUÇÃO

Elmo Emílio Novaes 1/

INTRODUÇÃO

A extensão rural é conhecida como um serviço de assessoramento aos produtores rurais, às suas famílias, aos seus grupos e organizações. Atua nos campos de tecnologia da produção agropecuária, administração rural, bem-estar social e organização rural. Junto a esses produtores, propõe realizar um processo educacional, que visa a contribuir para a melhoria do nível de vida das famílias rurais, mediante o incremento de sua renda real

líquida, da produtividade econômica e da produção agropecuária, respeitando-se o meio ambiente.

Segundo Figueiredo (1984), as primeiras experiências da extensão, a partir de 1949, tiveram como base o crédito rural supervisionado, fundamentado em dois planos de crédito: o de administração da propriedade e o de administração do lar. Excluindo os grandes proprietários, assim como os minifundiários, tais experiências concentram sua ação nos pequenos e médios proprietários.

Aí já eram visíveis alguns traços fundamentais da extensão: o interesse na difusão do crédito e o estímulo à integração

nos mercados, através da elevação da produção agropecuária e do maior consumo de produtos de origem industrial.

No final da década de 50, diante da aceleração inflacionária, do balanço de pagamentos, da montagem com alto grau de diversificação do parque industrial e do rápido processo de urbanização, a opção pelo pequeno e médio proprietário é repensada, pois a tecnificação da grande propriedade passa a ser viabilizada, e o "crédito amplo, fácil e barato" para a agricultura é defendido pela Confederação Nacional da Indústria.

Assim, inaugura-se, na segunda metade da década de 60, o crédito rural

1/ Eng^o Agr^o, M.S. – EMATER-MG – Av. Raja Gabaglia, 1626 – 30350 Belo Horizonte-MG.

orientado, que provocou uma progressiva padronização dos serviços da extensão. Esta vai perdendo, no discurso e na prática, suas conotações sociais, tendendo a concentrar suas ações em áreas produtoras e em produtos de maior e mais rápida resposta aos incentivos fomentistas do governo.

Nesse contexto, a assistência técnica aos pequenos produtores era voltada para a capacitação de mão-de-obra e bem-estar social, dando ênfase à educação, saúde e alimentação.

Esse período, em que ocorreu o chamado "milagre econômico", se caracterizou, portanto, como uma época de rápido e contínuo crescimento econômico (indústria, agricultura, etc.), o que estimulou o êxodo rural e a tecnificação da agricultura.

Ao mesmo tempo, avolumava-se a dívida externa, tornando-se necessário aumentar as exportações.

A concentração de esforços na exportação explicitada nas políticas de governo desse período condicionou e estimulou a agricultura para produção de alguns produtos (café, soja, cacau, etc.), sustentada no crédito rural subsidiado e nos incentivos fiscais.

Alicerçada nessa política, a extensão rural centralizou sua ação na orientação aos grandes produtores, os quais tinham melhores condições de, a curto prazo, adotar técnicas modernas de produção e de aumentar a oferta de produtos agrícolas.

Nessa época, os pequenos produtores, responsáveis pelo abastecimento interno, ficaram relegados a segundo plano pela extensão rural.

Esse período se estendeu até fins da década de 70, quando apareceram os sinais evidentes de dificuldades econômicas e o início da recessão que assolou o país.

A partir de meados da década de 70, pressionado pelo agravamento das questões sociais, o governo patrocina a abertura de espaço para os então denominados "produtores de baixa renda", através da criação dos PDRIs, financiados pelo Banco Mundial.

Impunha-se à extensão rural, na década de 80, um desafio: aproveitar a experiência e cultura extensionista, no sentido de buscar uma proposta de trabalho com a pequena produção que fosse mais

democrática, participativa e educacional.

Especificamente para a EMATER-MG, evidenciaram-se algumas questões básicas:

- um público claramente definido: os pequenos produtores;
- uma forma de produção claramente conceituada: a pequena produção;
- uma tecnologia apropriada.

A partir daí, tornou-se clara a necessidade de adotar-se uma metodologia participativa de trabalho, capaz de contribuir com os pequenos produtores na transformação da realidade concreta em que vivem.

Este artigo procura mostrar a proposta de trabalho que a EMATER-MG está implantando em Minas, fruto de uma análise crítica do trabalho de assistência técnica e extensão rural, realizada através de um processo participativo, com a contribuição de pequenos produtores rurais e suas famílias e extensionistas de diferentes regiões do Estado.

PEQUENA PRODUÇÃO. CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS

Entende-se por pequena produção ou produção camponesa uma forma de organização da produção, baseada na economia familiar, na qual os pequenos produtores estão historicamente inseridos.

É importante salientar que, embora a unidade de produção seja o local onde acontece o processo de trabalho, a forma de produção em suas relações com o todo da formação social (relações externas) sofre determinações que definem os limites das próprias relações sociais e técnicas (relações internas). Portanto, a forma de produção é subordinada ao modo de produção dominante.

A consciência desta realidade é essencial para que o trabalho com a pequena produção possa contribuir efetivamente com os pequenos produtores, no sentido de que eles possam transformar essa realidade e se beneficiar dos resultados do progresso nacional.

Na definição da pequena produção, entendida como forma concreta de organização da produção na agricultura, destacam-se algumas características fundamentais, descritas a seguir.

Quanto à posse da terra:

- pequenos produtores que produzem em

terras próprias detêm a posse formal e real da terra;

- pequenos produtores que produzem em terras próprias e de terceiros detêm a posse real e parcialmente a posse formal da terra. O acesso à terra de terceiros é obtido mediante contratos de parceria e/ou arrendamento, tendo como objetivo ampliar as áreas de produção, quando as terras próprias são insuficientes;
- pequenos produtores que produzem somente em terras de terceiros detêm apenas a posse real das terras. Não detêm a propriedade da terra (posse formal). São os parceiros, meeiros e arrendatários que obtêm acesso à terra mediante contrato, na sua maioria verbal, onde são previamente definidas as condições que limitam o uso da terra e a forma de pagamento, que pode ser em percentagem sobre a quantidade produzida ou valor fixo em produto ou dinheiro.

Quanto à forma de trabalho:

- os pequenos produtores organizam sua produção, tendo como base a mão-de-obra familiar. O assalariamento acontece com freqüência, especialmente nas épocas de "pico" de demanda de mão-de-obra, em atividades como colheita de café, cana, etc., como forma de complementar a renda familiar.

Quanto ao destino da produção:

- os produtos básicos da alimentação, como milho, arroz, feijão e leite, são mais cultivados pelos pequenos produtores. A produção obtida destina-se à subsistência da família, sendo o excedente colocado no mercado. As culturas comerciais se constituem, raramente, numa alternativa de aumento de renda. Basicamente, o dinheiro obtido na comercialização da produção destina-se à aquisição de produtos essenciais à subsistência e não produzidos na propriedade. Geralmente, não possibilita acumulação, permitindo apenas sua reprodução enquanto pequeno produtor.

Quanto à tecnologia utilizada na produção:

- os pequenos produtores utilizam tecnologias "tradicionais" que demandam instrumentos de trabalho de baixo custo, manuseados pelo homem e de tração animal, com nenhum ou pequeno consumo de insumos modernos.

Quanto à fertilidade do solo:

além de suas terras se constituírem de pequenas áreas, estas, geralmente, possuem baixa fertilidade, devido à própria constituição do solo ou ao uso intensivo. Esse fato, aliado à ausência ou ao pequeno uso de fertilizantes e outros insumos, contribui para diminuir a produção e a produtividade das culturas/criações.

BARREIRAS ENCONTRADAS PELOS PEQUENOS PRODUTORES

Os principais problemas enfrentadas pelos pequenos produtores encontram-se, tanto em nível de produção imediata quanto em nível externo, em sua articulação com outros setores do sistema social. Esses problemas se manifestam concretamente nas formas apresentadas a seguir.

- As propriedades são geralmente constituídas de pequenas áreas, onde, via de regra, predominam solos de baixa fertilidade. Como consequência, dispõem de pequenas áreas agricultáveis apropriadas para a produção agrícola.

- O progresso tecnológico dificilmente chega ao pequeno produtor, porque a tecnologia existente muitas vezes não é divisível ao ponto que permita sua utilização em pequenas áreas. Por outro lado, o seu alto custo financeiro torna inviável a sua utilização pelos pequenos produtores.

- O plantio de pequenas áreas impede a obtenção de economias de escala. O pequeno volume de excedentes comercializáveis e dos insumos necessários ao processo produtivo encarece o frete, tanto para o vendedor quanto para o comprador; a falta de estradas dificulta o escoamento; o pequeno acesso às cooperativas, as quais se encontram controladas por médios e grandes produtores, e a falta de armazéns, aliada à necessidade de transformar o produto em dinheiro, para adquirir os bens que não produzem, transformam os intermediários nos principais compradores dos excedentes produzidos. Conseqüentemente, os preços recebidos geralmente são aviltados, inferiores aos preços normais de mercado.

- O crédito rural, dentro das normas gerais do Banco Central, não tem chegado aos pequenos produtores. As condições para se obter o crédito são também inadequadas à realidade dos pequenos

produtores, exceto no caso de alguns programas especiais.

- Verifica-se, portanto, que na articulação da pequena produção com o sistema econômico dominante, encontram-se as principais barreiras que impedem o acesso dos pequenos produtores aos benefícios do desenvolvimento, tanto na busca de recursos e bens que não produzem, quanto na colocação de seus excedentes no mercado.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

O trabalho de assistência técnica e extensão rural com a pequena produção tem como objetivo participar do processo de desenvolvimento rural, contribuindo para a elevação do nível sócio-econômico, cultural, político e tecnológico, bem como para a preservação do meio ambiente em que vive.

As características da pequena produção e as barreiras que enfrentam em sua realidade concreta requerem do trabalho da EMATER-MG uma metodologia participativa não-formal, mediada pela organização dos pequenos produtores dentro da realidade em que vivem.

Princípios Gerais

Na ação da extensão rural, os seguintes princípios devem ser considerados:

- todo trabalho de apoio ao processo de organização deve partir da realidade dos pequenos produtores e através de atividades concretas de produção;
- não se podem encarar organização e produção como instâncias independentes uma da outra, pois a produção, a maneira como os pequenos produtores produzem, determina as formas de organização nas quais eles se inserem;
- o fortalecimento da organização de pequenos produtores só ocorre se houver um fortalecimento de sua base de sustentação, a produção agrícola;
- existe uma organização social e econômica que antecede a qualquer proposta ou programa de trabalho;
- a realidade existente não é natural e sim produzida dentro de um contexto histórico, a partir de relações econômicas,

sociais e políticas;

- as formas de subordinação da pequena produção ao modo de produção dominante devem ser consideradas;
- a garantia do apoio às formas de organização dos produtores em torno de suas atividades produtivas, com características associativas;
- os extensionistas devem deixar claro, para os grupos com os quais trabalham, que tipo de apoio propõem prestar, o alcance e o limite desse apoio;
- a definição de técnicas ou práticas a serem utilizadas pelos pequenos produtores deve decorrer do confronto entre os conhecimentos diferenciados dos produtores e dos extensionistas, numa postura de diálogo por parte destes últimos, cabendo aos produtores a decisão final;
- a tecnologia se constitui em elementos de reforço e apoio às condições organizacionais dos pequenos produtores.

Participação

Entende-se que o processo de transformação é um processo que demanda tomada de posição frente à realidade. A conscientização significa compreender melhor a realidade social, que não é individual e sim coletiva.

A ação extensionista visa a transformar conteúdos e práticas dos sujeitos nela envolvidos. Se a consciência da realidade não se realiza, a ação extensionista acaba não contribuindo para o processo de transformação.

Há, portanto, necessidade de criar condições para a prática pedagógica da participação, como forma de recuperar o saber historicamente acumulado e que é negado à grande maioria da população. Enquanto prática pedagógica, a participação é um aprendizado entre pessoas.

Por isso, é necessário promover, no dia-a-dia, o confronto de saberes, em que extensionistas e produtores possam produzir um novo saber, redirecionando suas ações. Como participantes deste processo, um cuidado que os extensionistas devem ter é o de não resolver os problemas que são da população. A busca de soluções conduz as pessoas a se esclarecerem e evoluírem, e na medida em que se propõem a resolver seus problemas está-se

tornando a participação numa concessão e retirando-lhe o caráter de conquista que ela tem. Por ser conquistada, participação não pode ser doada nem concedida.

Participar é fazer valer as decisões geradas em grupo. É afirmação de interesses da maioria, que é vivenciada, aprofundada e sistematizada no momento da programação, execução e avaliação da proposta educativa. É tomar parte, ser parte e ter parte nas coisas. A participação emerge, na medida em que é exercida e conquistada nas relações mais simples, quer seja nas decisões do que produzir, como produzir, para que produzir, ou na conquista de recursos financeiros para apoiar a produção e a comercialização. Porém, ela persiste enquanto for diariamente reconquistada, porque todo o processo participativo também tende a envelhecer e a se transformar em ordem vigente dominante.

Para efetivar essa participação, é necessário o engajamento no processo, gerando decisões, autogerindo negócios ou encontrando formas associativas para garantir o poder de barganha. Implica, então, que os produtores tomem parte:

- . na produção propriamente dita;
- . na organização e controle do trabalho;
- . nas práticas e programas governamentais em seu nome elaboradas e implantadas;
- . no retorno do produto gerado por seu trabalho.

Essas afirmações não acontecem isoladamente, elas se concretizam à medida que os produtores experimentam formas associativas de organizações.

Organização

A participação está intimamente relacionada com organização e ação. Seria contraditório imaginar a possibilidade de processos participativos sem a organização participativa dos interessados. Dessa forma, a participação é a única via da organização. De fato, esta não é um fim em si mesmo: é um caminho, um meio de as pessoas alcançarem objetivos determinados. Logo, ela vai-se consolidando, a partir das situações concretas de seus participantes. É a identificação e a realização da vontade coletiva.

Na prática, organização é um pro-

cesso em que os produtores tomam consciência de seus problemas, analisam suas causas e conseqüências, estabelecem alternativas de soluções e empreendem ações para resolvê-los. As pessoas se reúnem para afirmar seus interesses; portanto, a questão fundamental está no modo participativo de descobrir e realizar o que interessa (a vontade coletiva).

O que gera e define a organização é a consulta-confronto sobre o que fazer e sobre o modo de conseguir o que se programou. Portanto, a vontade coletiva, algo mais profundo do que interesse imediato, será descoberta e organizada num processo coletivo e continuado de consulta-confronto a respeito da origem e superação de problemas em todos os campos de atividade dos pequenos produtores.

Assim, a ação extensionista junto aos pequenos produtores deve estimular as formas de organização que tenham por base as atividades produtivas e que sejam consideradas fundamentais para esses produtores, tendo em vista o aumento da produção, da renda e da qualidade de vida.

Neste processo, cabe ao extensionista apoiar a organização dos produtores, eliminando a idéia de que é ele quem faz, pois os produtores se organizam, partindo de seus interesses concretos.

Entretanto, o apoio à organização está relacionado ao extensionista e depende de sua decisão de querer ou não contribuir. Não existem fórmulas prontas nem modelos acabados para apoiar a organização dos pequenos produtores, mas um compromisso e opção pela causa do pequeno produtor, reconhecendo-o como a maioria que, por direito, deve ter a extensão a seu serviço.

Conhecimento da Realidade

O conhecimento da realidade passa, obrigatoriamente, pelo entendimento das relações entre os homens, enquanto sujeitos históricos. Assim, em suas relações, o homem é sujeito e objeto do próprio conhecimento, influenciando e sendo por ele influenciado, transformando a realidade e se transformando com ela.

A realidade deve, pois, ser entendida como um processo em movimento compreendida de forma dinâmica e de um ponto de vista crítico, visando ao conhe-

cimento das condições históricas que a produziram, pois ela não é natural e acabada.

Diante do exposto, busca-se entender o conhecimento da realidade não apenas pela identificação dos problemas, mas também pela compreensão das suas causas básicas e da superação destas.

Na perspectiva da participação, o ponto de partida é a problemática concreta, real e vivida pelos pequenos produtores.

Entendendo-se que tal problemática está inserida no conjunto das relações sociais de produção, haverá o confronto da situação percebida com o conhecimento da realidade global.

Assim, ao invés de se reduzirem os pequenos produtores a simples carentes, passa-se a perceber a carência, a passividade etc., como um fato histórico, produzido a partir de condições sociais determinadas.

Na prática, conhecer a realidade, dentro desse enfoque, significa entender os pequenos produtores como sujeitos, pessoas concretas e capazes de superar os obstáculos para uma nova identidade. Assim, parte-se do conhecimento que eles têm da sua realidade e não apenas do conhecimento dos extensionistas.

Quando estes dois saberes se confrontam, na busca da causa e superação dos problemas, começa o processo de conhecimento da realidade concreta, isto é, dos seus aspectos específicos, sem escamotear sua vinculação com as relações sociais vistas em sua totalidade.

Tecnologia

A tecnologia não pode ser concebida simplesmente como ferramenta, máquina, insumo ou tão-somente conhecimento. Ela não encerra a neutralidade que aparenta, mas constitui produto de um conjunto de relações historicamente determinadas. Segundo Maia et al (s.d.), a geração científica e tecnológica é determinada pela dinâmica da luta de classes nas sociedades capitalistas, a qual repousa, antes de tudo, no processo de valorização do capital, ou seja, na apropriação da mais-valia.

Como, então, considerar a tecnologia frente à pequena produção?

Segundo Carvalho (1986), uma tecnologia socialmente apropriada deverá le-

var em consideração não somente as melhorias evidenciadas no processo científico de geração, mas também a ampliação das condições organizacionais de produção. Isto significa o desenvolvimento de inúmeras formas de organização, através de proposições específicas de articulação intergrupala para as diferentes fases do processo de trabalho, que otimizem os elementos restritivos à pequena produção, tais como o reduzido tamanho das áreas de terra disponível, a baixa fertilidade do solos, as condições topográficas desfavoráveis à agricultura, a pequena disponibilidade de capital-dinheiro, etc.. Observa-se que uma tecnologia para a pequena produção exige a organização e a participação dos pequenos produtores, para que se torne viável e se constitua, ao mesmo tempo, em elemento estimulador dos processos organizacionais e participativos.

Assim, não se propugna pela rejeição pura e simples de uma tecnologia moderna por parte da pequena produção, mas sim por uma análise crítica dela, procurando-se tornar transparentes, para o extensionista e para os pequenos produtores os reflexos que possam ocorrer de sua adoção para a organização da produção.

A título de exemplo, Carvalho (1986) analisa a introdução de uma variedade de arroz de alta produtividade, produzida por um centro de pesquisa, que traz, na sua carga genética, uma política econômica, social e cultural implícita. A partir dessa análise, pode-se observar que:

- . tal variedade exigirá uma fertilização mais intensa do solo, em face da alta produtividade;
- . a alta produtividade traz uma elevada susceptibilidade a pragas e doenças. Assim, face à intensidade do ataque, será necessário um combate a pragas e/ou controle de doenças com insumos não usuais pelo produtor;
- . a arquitetura da planta poderá exigir espaçamento e adensamentos, que podem facilitar o surgimento de plantas daninhas em maior intensidade; isso poderá ocasionar a necessidade de uso de herbicidas ou a capina manual em intensidade e repetição superior à força de trabalho disponível;
- . a colheita, considerando-se a maior produtividade, poderá exigir maior força de trabalho, se for colheita manual,

ou a aquisição de maquinário para a colheita mecanizada;

- . a consorciação com as plantações de quintal poderá ser impraticável, dependendo da nova variedade a ser adotada;
- . a comercialização do produto, ainda que com maior volume, não garantirá, necessariamente, aumentos proporcionais nos rendimentos comparáveis àqueles da produtividade, isso em face das circunstâncias de mercado, onde se insere o pequeno produtor: acesso difícil, baixo poder de barganha perante o capital comercial, dependência de sacaria, de estocagem etc..

Dando seqüência à análise, esse autor ressalta que a introdução de uma inovação tecnológica não deve ser encarada, simplesmente, como uma perspectiva de entradas e saídas financeiras, mas sim como elemento perturbador do complexo de relações do pequeno produtor, que é superior à simples análise do cálculo-econômico por linha de produção.

Nesse sentido são alteradas:

- . as relações produtor direto – mercado de insumos;
- . a sazonalidade e demanda da força de trabalho;
- . a natureza dos equipamentos a serem utilizados, em particular as máquinas;
- . as possibilidades/potencialidades de consorciação usuais e, portanto, a oferta de produtos de autoconsumo;
- . a organização da produção no conjunto, em face das novas exigências de força de trabalho (força de trabalho no grupo doméstico que se divide entre as distintas linhas de produção simultâneas);
- . a introdução ou ampliação da demanda de força de trabalho diarista (no caso de falta ou de impossibilidade de aquisição de máquinas).

Portanto, a exigência particular de uma variedade de sementes afeta as relações internas e externas da organização da produção. Como consequência, esses fatores, necessariamente, têm de ser considerados tendo em vista a geração e difusão de tecnologia.

Assim, uma tecnologia socialmente apropriada deverá considerar, no processo de geração técnico-científico, os aspectos sociais, econômicos, culturais, políticos e o meio ambiente nas suas espe-

cificidades locais, bem como a ampliação das condições organizacionais que otimizem os elementos restritivos à pequena produção.

Considerando que as técnicas de produção não resolvem os problemas que afligem os pequenos produtores, sem perturbação de suas condições organizacionais, a difusão de tecnologia tem de ser entendida não simplesmente como um ato mecânico, em que o técnico transfere técnicas de produção aos pequenos produtores, através de demonstrações e outros métodos. Ela deve ser antes entendida como um processo social que passa, necessariamente, pelo conhecimento da realidade e pela análise das causas geradoras de seus problemas, para que pequenos produtores e técnicos, através do debate e da participação, equacionem as soluções adequadas, cabendo aos primeiros a decisão de utilizá-las ou não.

CONCLUSÕES

Com esta proposta de trabalho junto à pequena produção, espera-se que:

- . o exercício da participação enriqueça ambos os agentes: extensionistas e pequenos produtores;
- . os pequenos produtores comecem a descobrir sua identidade e a conhecer sua realidade, buscando superar seus problemas;
- . o confronto com a realidade conduza à reflexão sobre seu contexto, suas contradições, seus conflitos, resultando no esforço de conquistas de direitos dos pequenos produtores;
- . o esforço de troca, construído nas bases, como processo emergente da situação concreta, vise a atender às necessidades de transformações da realidade;
- . a associação entre a teoria e a prática seja um instrumento capaz de provocar mudanças;
- . a reflexão desenvolva a prática participativa, para que os pequenos produtores tenham condições de decidir, conhecer, apropriar-se do conhecimento, assumindo sua participação no processo histórico;
- . os próprios grupos assumam o processo de organização das ações, para a solução de seus problemas;

os pequenos produtores descubram a organização como uma forma coletiva e exercitem o poder de negociação, também coletivo, com as autoridades constituídas e outras categorias sociais.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, M.R.M. de. Uma experiência de ação comunitária na periferia de Fortaleza. s.n.t. np. (Trabalho apresentado ao Encontro sobre Pesquisas em Educação no Nordeste, 2., 1982).
- CARVALHO, H.M. **A tecnologia e o pequeno produtor rural**. Curitiba, s.e., 1986. 31 p. mimeograf.
- FIGUEIREDO, R.P. Extensão rural no Brasil: novos tempos. *Rev. Bras. de Tecnologia*, 15(4): 19-25, jul/ago. 1984.
- FURCHE, C. **A pequena produção**. Brasília, s.e., 1983. 5p.
- MAIA, A.; CARVALHO JR., A. de; VIEIRA, A.E.F.; BRITO, F.S. de; PESSOA, J.D.; CARACAS, M.E.T.; PRATA, M.A.C.; GOMES, M. do S. & OLIVEIRA, P.T. **Noções básicas sobre a metodologia da participação/organização em extensão rural**. s.l., s.e., 1986. 39p. mimeograf.
- MALHEIROS E SILVA, C.M. **Ação comunitária no FUNSEC uma proposta metodológica**. Fortaleza, s.e., 1984. 37p. mimeograf.
- NOVAES, E.E. **Formas de produção e adoção de tecnologia: o caso dos produtores de feijão do município de Inhumas – Estado de Goiás**. Viçosa, UFV, 1985. 100p. (Tese MS).
- PINTO, J.B. Planejamento participativo: rito ou prática de classe. In: PARTICIPAÇÃO: rito ou prática de classe? Ijuí, UNIJUL, 1985. p. 13-72.
- PINTO, J.B.G. **Tecnologia da pequena produção no desenvolvimento rural**. Recife, s.e., s.d. 24p. mimeograf.
- SALES, I.C.; FERRO, J.A. dos S. & CARVALHO, M.N.C. **Metodologia de aprendizagem da participação e da organização de pequenos produtores**. São Paulo, Cortes, 1984. p. 32-44. (Caderno Cedes).
- SILVA, J.G. **A modernização dolorosa**. Rio de Janeiro, Zahar, 1983. 192p.
- SILVA, J.G. **Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura**. São Paulo, Hucitec, 1981. 210p.
- SORJ, B. **Estado e classes sociais na agricultura brasileira**. Rio de Janeiro, Zahar, 1980. 152p.
- SOUZA, I.S.F. de & RODRIGUES, C.M. **Agricultura e tecnologia agropecuária no Brasil**; versão preliminar. Brasília, s.e., 1983. 35p. mimeograf.



IMPORTÂNCIA DO COOPERATIVISMO NO DESENVOLVIMENTO DA PEQUENA PRODUÇÃO: A EXPERIÊNCIA DA COAMO

Renato Diniz Domenici 1/
Valdir da Silveira Pinto 2/
Joseval Basilio Telisser 3/

Na atual conjuntura política e econômica, a pequena propriedade rural enfrenta uma série de adversidades, tanto pela falta de uma política governamental específica para os mini e pequenos produtores como pela dificuldade deles em produzir quantidades significativas – devido à falta de tecnologia – e pela impos-

sibilidade de colocar sua produção, no mercado, a preços competitivos.

E é aí que o sistema cooperativismo tem fundamental importância, apoiando o pequeno produtor, a fim de assegurar-lhe melhores condições no desenvolvimento de sua atividade.

Neste sentido é bastante oportuno relatar a experiência desenvolvida pela Cooperativa Agropecuária Mourãoense Ltda – COAMO, de Campo Mourão no Estado do Paraná, formada por 35.000 cooperados, dos quais 82% são mini e pe-

1/ Form./Assistente de Imprensa – COAMO – Cx. Postal 460 – 87300 Campo Mourão-SP.

2/ Engº Agrº, – Assessor de Cooperativismo – COAMO – Cx. Postal 460 – 87300 – Campo Mourão-SP.

3/ Redator – COAMO – Cx. Postal 460 – 87300 – Campo Mourão-SP.

quenos produtores, distribuídos em 31 municípios (28 no Paraná e 3 em Santa Catarina).

A região, onde atua a cooperativa, é bastante diversificada, no aspecto de solos, clima, tipos de culturas e etnias, tendo diferenças bastante variáveis de município para município. Para auxiliar esses produtores, a cooperativa, como prestadora de serviço, teve que estar intimamente ligada a eles, procurando garantir-lhes a permanência na agricultura.

Em função do grande número de pequenos produtores que acolhe, a cooperativa, mesmo recebendo em grande escala produtos de exportação (soja e trigo), apóia também a produção dos alimentos básicos como milho, feijão, arroz e ainda café e algodão que, além de oferecer um bom retorno financeiro ao produtor, contribui para fixação do homem do campo na sua propriedade, com isso evitando o êxodo rural.

Com relação aos métodos de plantio, a área de atuação da cooperativa é bastante diversificada, existindo desde o plantio totalmente manual até o direto. Nos municípios de maior concentração de pequenos produtores ainda existem muitos que cultivam com tração animal. A motomecanização está mais desenvolvida nos municípios circunvizinhos a Campo Mourão, onde está a sede da cooperativa, e onde a agricultura é mais adiantada.

Para auxiliar o pequeno produtor na sua área, a cooperativa presta vários serviços como recebimento da produção agrícola, fornecimento de bens de produção (sementes, adubo, inseticidas, máquinas e implementos) e assistência técnica; desenvolve atividades agroindustriais, além de oferecer crédito de repasse e assegurar a comercialização da produção recebida.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

No que tange à assistência técnica, a cooperativa sempre deu especial atenção a este tipo de prestação de serviço por entender que, seguindo orientações adequadas, os produtores podem obter um maior rendimento de suas lavouras, bem como produzir a custo baixo. Os mini e pequenos produtores associados da COAMO recebem orientação técnica em nível de escritório e campo, sendo cobradas pequenas taxas para elaboração de projetos

de assistência na propriedade. A assistência técnica é a área onde a cooperativa mais procurou ampliar o atendimento ao cooperado com agrônomos, técnicos agrícolas e veterinários, desenvolvendo vários trabalhos, tais como levantamentos, medições de áreas, curvas de nível, conservação de solos, elaboração de projetos de investimentos agrícolas, de custo de produção agrícola e pecuária, de aquisição de insumos da própria cooperativa; perícia técnica de PROAGRO, acompanhamento técnico especializado e intensivo da situação nos campos de produção (inclusive sementes), receituário agrônomo, reuniões técnicas, dias de campo. Enfim, ela auxilia o produtor desde a coleta da amostra de solo, escolha de variedades e acompanhamento da lavoura, até sua fase final, a colheita. Posteriormente recebe a produção, armazena e a comercializa.

FAZENDA EXPERIMENTAL

Ainda no sentido de repassar informações técnicas aos seus cooperados, a cooperativa conta com a fazenda experimental onde são desenvolvidos vários projetos agrícolas em conjunto com entidades de pesquisa oficiais e particulares. Nela são feitos testes e experimentos de variedades de cultura da região, visando à melhor recomendação técnica para o produtor. São feitos testes com adubação, defensivos agrícolas, métodos e épocas de plantio. Os experimentos são conduzidos e, quando concluídos, realizam-se dias de campo para informar os resultados ao departamento técnico da cooperativa, que por sua vez repassa e orienta os produtores por ele assistidos.

Na fazenda experimental existe ainda o viveiro de mudas, que produz espécies frutíferas e de reflorestamento para a própria cooperativa e para os cooperados, a preço de custo. Ela conta ainda com um laboratório de Entomologia, que produz o baculovírus anticársia, inseticida biológico obtido a partir de lagartas de soja contaminadas pelo baculovírus. A cooperativa produz, repassa e orienta na utilização do produto. Os resultados são o mais satisfatórios possível, e com isso o produtor reduz o seu custo de produção.

Tendo em vista o grande número de pequenos produtores, a cooperativa preocupa-se com o preparo de seus técnicos

para atendimento a esta categoria, através de atividades que possam dar melhores condições às pequenas propriedades que estão em pleno desenvolvimento. O departamento técnico realiza diversas reciclagens e treinamentos na fazenda experimental, em conjunto com entidades de pesquisa agrícola particulares e oficiais.

CRÉDITO DE REPASSE

A cooperativa também atua no sentido de auxiliar financeiramente os seus cooperados. Para isso ela conta com o crédito de repasse, que é feito com recursos do Banco do Brasil, e financiamentos complementares a juros de mercado, quando necessário. O repasse de crédito para custeio tem vantagens significativas para os pequenos produtores, pois oferece recursos nos entrepostos da cooperativa, em cidades não-atendidas pela rede bancária, agilizando o crédito dos financiamentos agrícolas. Com isso eles têm um benefício maior com a cobertura do PROAGRO em suas lavouras.

BENS DE PRODUÇÃO

A aquisição de bens de produção a melhores preços é uma necessidade premente de todo pequeno e médio produtor, e a cooperativa busca oferecer tais bens aos melhores preços da região. Para distribuir esses bens, ela conta com lojas de peças e insumos nos seus principais entrepostos, e fornece desde o implemento animal até o mecanizado e também insumos, sementes, produtos veterinários, etc.. Por adquirir grande volume de produtos, a cooperativa possui considerável poder de competição nas compras, e com isso há vantagens para os associados, já que os produtos comprados a preços menores são repassados diretamente a ele. Outro serviço que a COAMO presta aos seus associados é o repasse em todos os seus entrepostos de produtos básicos de alimentação, como arroz, feijão, café e também óleo de soja fabricados em sua indústria e farinha de trigo produzida em seu moinho.

RECEBIMENTO DA PRODUÇÃO

A COAMO hoje recebe, armazena ou beneficia e comercializa a produção de seus associados. O recebimento de pro-

Pequena produção agrícola

duto de mini e pequenos produtores é bastante significativo, o que confirma o grande trabalho que a cooperativa realiza junto a esta categoria. Além da soja e trigo, ela recebe grandes quantidades de milho, arroz, café e algodão. Em 1987 a cooperativa consolidou-se como a maior cooperativa singular do Brasil, tendo registrado o maior recebimento de sua história, acolhendo em seus armazéns o volume de 1.366 mil toneladas, em um ano considerado de safra normal, embora com redução de áreas de plantio da soja e algodão. Os recebimentos mais significativos foram: soja - 444.662 t; trigo - 395.451 t; milho - 460.733 t; algodão - 66.934 t; café em coco - 16.062 t; cana-de-açúcar - 288.679 t; feijão - 10.004 t; arroz - 7.268 t, além de maçã, cevada, triticale, café beneficiado, aveia, centeio e farinha de mandioca.

Comprovando o grande volume de recebimento da COAMO em 1987, vale ressaltar que o Brasil produziu em torno de 5,5 milhões de toneladas de trigo e o Paraná cerca de 3,3 milhões de toneladas. A cooperativa com o seu recebimento de 395.451 t corresponde a 7% da produção nacional e 12% da produção paranaense. Este foi o segundo ano consecutivo em que a cooperativa bate o recorde nacional de recebimento do referido produto.

A produção brasileira de grãos em 1987 foi de 64,3 milhões de toneladas e a paranaense de 12,1 milhões de toneladas. A COAMO com o seu recebimento de 22,7 milhões de toneladas participa com 2,12% da produção brasileira e 11,3% da produção paranaense de grãos.

COMERCIALIZAÇÃO

Quanto à comercialização de produtos recebidos, ela se dá na cooperativa normalmente pela modalidade de preço do dia, não impedindo que o agricultor possa deixar seu produto armazenado na cooperativa e fazer várias vendas, ou aguardar para que possa vender futuramente.

O pequeno produtor, devido à realidade de sua propriedade, não dispõe de condições para armazenar sua produção. Para acolher a produção de seus associados, a COAMO conta com uma capacidade armazenadora de mais de um milhão de toneladas, o que corresponde a quase 2% da produção do Estado. Isto é bastante representativo e significativo para os pe-

quenos produtores que não encontram dificuldades em armazenar sua produção na cooperativa.

ALGODÃO

O algodão é atualmente um produto bastante explorado pelos produtores da região - especialmente os mini e pequenos. A cooperativa possui hoje cinco máquinas - conjuntos descarçadores de algodão, localizados nos principais municípios de maior concentração dos pequenos cotonicultores. Com isso ela tem, através da venda de algodão em pluma e através do repasse do caroço, condições de oferecer um melhor preço ao seu associado. A cooperativa também instala, na época de safra, postos de recebimento de algodão em diversas regiões produtoras, evitando o deslocamento dos cotonicultores, que economizam com fretes.

MÃO-DE-OBRA ESPECIALIZADA

O Centro de Treinamento Agrícola - CTA, da COAMO, fundado há dez anos, visa contribuir para a formação de mão-de-obra especializada, treinando produtores, filhos e empregados destes. No CTA são realizados dias de campo, palestras e vários cursos, como de tratorista, operador de colheitadeiras, regulagens de máquinas e vários outros. Também para as filhas e esposas de cooperados, a cooperativa conta com o setor de promoção social que oferece cursos de economia doméstica, corte e costura, bordado, pintura e outros, procurando proporcionar a melhoria das condições de vida e o nível social da família rural.

AGROINDÚSTRIAS

A COAMO conta hoje com um parque industrial no qual funcionam três indústrias distintas e integradas que são: a Indústria de óleo vegetal, com capacidade de esmagamento de 1.200 t/dia de soja, produzindo óleo de soja bruto degomado, operando desde 1981; a destilaria de álcool, com capacidade diária de 150.000 de álcool hidratado carburante, operando desde 1985; e a fiação de algodão, para produção de fios singelos e retorcidos, com capacidade diária de 7 t de fios. Essas indústrias possibilitam maior agilidade nos mercados nacional e internacional.



Engenheiro Agrônomo
José Aroldo Gallassini
Diretor-presidente da COAMO

DIÁLOGO ABERTO

Muito importante também para o produtor é poder participar das decisões de sua cooperativa, opinando, sugerindo e discutindo medidas de importância para o bom desempenho seu. Na COAMO, além da assembléia geral ordinária, realizada anualmente, os cooperados têm também oportunidades de manter contatos permanentes com a administração da cooperativa através das reuniões de campo da diretoria, realizadas duas vezes ao ano, em diversas comunidades da sua área de ação. São instrumentos eficazes que possibilitam aos associados discutir minuciosamente com os diretores da cooperativa as questões mais importantes que dizem respeito a ela. Através dos comitês educativos, implantados na cooperativa, os associados realizam reuniões mensais, em cada comunidade, e os cooperados-membros discutem as questões visando à melhoria de prestação de serviços por parte da cooperativa.

QUESTÃO ABRANGENTE

A questão da pequena propriedade é bem mais abrangente, sobre ela incidindo vários fatores, dentre os quais o econômico, que é preponderante. Apenas com a retomada do desenvolvimento econômico brasileiro e a definição de uma política voltada para os pequenos produtores é que se poderá atenuar a situação. E, neste contexto, a filosofia cooperativista pode e deve dar sua contribuição, apontando soluções, oferecendo aos produtores condições de praticar uma agricultura moderna e rentável, orientando-os em todas as suas necessidades.



A EPAMIG E A PEQUENA PROPRIEDADE RURAL

*Angela de Fátima Barbosa Abreu 1/
Vanda Maria de Oliveira Cornélio 2/*

INTRODUÇÃO

A problemática dos pequenos produtores rurais é antiga no Brasil. No entanto, até pouco tempo, poucas experiências foram tentadas para solucionar seus problemas. Em geral, toda a atenção dos órgãos governamentais do país que atuam no setor agropecuário era voltada aos médios e grandes fazendeiros.

Em Minas Gerais a camada de pequenos produtores é extensa, observando-se que 68% dos estabelecimentos agropecuários possuem estrato de área com menos de 50 ha (IBGE 1984). Essas

pequenas propriedades são responsáveis por grande parcela da produção agrícola no Estado, sendo os cultivos realizados em caráter de subsistência. Os pequenos excedentes é que vão formar parte da produção que chega aos centros urbanos. A produtividade obtida geralmente é baixa, tendo como uma das causas a tecnologia rudimentar adotada.

A EPAMIG tem procurado desenvolver e adaptar tecnologias apropriadas às condições do pequeno produtor rural, através da participação em programas governamentais. Dentre estes cita-se o Programa Estadual de Promoção de Pequenos Produtores Rurais (MG II), lançado em 1980 pelo governo de Minas, tendo sido encerrado em 1987. Esse programa

foi a primeira tentativa abrangente e integrada de assistir o pequeno produtor rural em Minas Gerais, evidenciando-se através dele ganhos tecnológicos específicos. As atividades de pesquisa realizadas pela EPAMIG no referido Programa podem ser vistas no Quadro 1.

SÍNTESE DE ALGUNS RESULTADOS ALCANÇADOS

1. Arroz

1.1 – Nos municípios de Guapé e Itumirim, abrangidos por esse Programa, o arroz de sequeiro é o mais cultivado, sendo utilizadas variedades tradicionais e tecnologia bastante rudimentar, principalmente quanto à fertilização e espaça-

1/ Eng^o Agr^o – Pesq./EMBRAPA/EPAMIG – Cx. Postal 176 – 37200 Lavras-MG.

2/ Eng^o Agr^o – Pesq./EPAMIG – Cx. Postal 176 – 37200 Lavras-MG.

QUADRO 1 – Atividades de Pesquisa Realizadas pela EPAMIG no Programa MG II									
Total Acumulado até Junho/87									
Natureza da Atividade	Estrato de Área (ha)			Total em Propriedades Particulares		Total em Unidades de Pesquisa		Total	
	Até 10	10-50	50-100	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ensaio experimental	49	79	24	152	48,7	160	51,3	312	100
Campos de observação	01	30	27	55	64,7	30	35,3	85	100
Campos de demonstração	23	03	71	189	98,4	03	01,6	192	100
Total	73	112	116	396	67,0	193	33,0	589	100

FONTE: EPAMIG (dados básicos).

mento. Em consequência, as produtividades obtidas são baixas, redundando, muitas vezes, em prejuízo para os agricultores.

Com o objetivo de fornecer aos produtores da região novas alternativas quanto a variedades melhoradas de arroz de sequeiro resistentes à seca, de alta capacidade de perfilhamento, de boa qualidade de grãos e altamente produtivas, foram realizados pela EPAMIG, dois campos de demonstração nos municípios de Guapé e Itumirim nos anos agrícolas 1983/84 e 1984/85.

Chegou-se à conclusão de que a variedade utilizada pelos produtores da região (Catetinho) deveria ser substituída pela 'IAC 164' ou 'IAC 47', pois, além de elas serem mais produtivas, possuem melhor qualidade de grãos e são mais tolerantes a doenças.

1.2 – Na região de Minas Novas e em todo o Nordeste do Estado, também predomina, nas lavouras de arroz de sequeiro, a utilização de diversas variedades tradicionais. Estas foram avaliadas em confronto com duas variedades melhoradas e reconhecidamente apropriadas para as condições de sequeiro. Verificou-se que a variedade melhorada 'IAC 47' produz tão bem quanto as tradicionais mais produtivas e fornece um produto de melhor cotação comercial (grãos longos). Porém a 'IAC 25' não produziu significativamente mais que as variedades locais.

2. Feijão

Foram testadas novas cultivares e linhagens de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), com o objetivo de fornecer aos produtores, como nova opção de plantio, cultivares mais produtivas que as existentes e tolerantes às doenças e pragas.

Dentro do Programa MG II, este estudo tem um caráter importante, pois o uso de cultivares mais adequadas à região poderá aumentar em muito o rendimento dessa cultura, além de ser uma tecnologia facilmente assimilável, pelo fato de não onerar os custos de produção.

2.1 – Foram realizados 17 ensaios de avaliação de cultivares de feijão, sendo cinco em Lavras, cinco em Caldas, dois em Machado, dois em Careagu em fazendas experimentais da EPAMIG, e três em Guapé em propriedade particular. Nestes ensaios destacou-se a linhagem 'BAT 160', que foi lançada com o nome de 'Fortuna 1895', constituindo uma nova e excelente alternativa de feijão de cor para o Sul de Minas. A cultivar AYSÓ também mostrou ser promissora para a região.

2.2 – Também foram feitas avaliações de cultivares nas regiões dos vales do Rio Doce, Mucuri e Jequitinhonha nos anos agrícolas 1981/82 a 1983/84. Nestes destacaram-se como promissoras para a região as cultivares Milionário 1732, Rico 1735 e Rio Tibagi, de grãos pretos, além de AYSÓ, Carioca 80, Aeté 3,

ESAL 1, BAT 332 e Aroana 80, de grãos de cor.

2.3 – Nos últimos anos, com a aplicação de recursos governamentais na implantação de projetos de irrigação na região mineira da SUDENE, houve aumento substancial da área plantada, com ênfase especial nas culturas de arroz e feijão, que constituem opções excelentes para o plantio com irrigação.

Dentro deste enfoque, a EPAMIG realizou estudo de competição de cultivares de feijão, sob regime de irrigação, no município de Porteirinha, em busca de cultivares mais produtivas, menos suscetíveis ao ataque de pragas e doenças, e com aceitação comercial.

Verificou-se através de uma avaliação econômica que apenas nove cultivares, dentre as dezessete avaliadas, proporcionaram receitas líquidas positivas. A 'Carioca 1030', que em estudos anteriores sobressaiu-se na região, quando irrigada, alcançou produtividades superiores a 2000 kg/ha.

Outro estudo com relação ao uso de irrigação mostrou que, para obtenção de retorno financeiro, o feijão deverá ter uma produtividade mínima de 1200 kg/ha, tendo as cultivares Rico 1735 e Milionário 1732 comportado-se bem, trazendo retornos satisfatórios.

3. Milho

A produção de milho em Minas Gerais é basicamente oriunda de proprieda-

des com estrato de área de 0-10 ha e 10-50 ha que representam, respectivamente, 79 e 19% dos produtores de milho. Nestas pequenas propriedades, a consorciação de culturas, principalmente do milho e feijão, é um sistema bastante utilizado pelos agricultores. Dessa forma aproveitam ao máximo os limitados recursos de área de que dispõem, utilizam melhor a mão-de-obra, geralmente a própria família, além de reduzir os riscos de insucesso.

3.1 – Foram conduzidos ensaios no ano agrícola 1981/82, em algumas regiões do Estado de Minas Gerais – Sul (Fama e Guapé), Vale do Rio Doce (Governador Valadares), Vale do Jequitinhonha (Minas Novas) e Norte (Janaúba), com o objetivo não só de avaliar dois sistemas de consorciação, bem como de avaliar se a eficiência deles modifica-se com o nível de adubação utilizado.

Com base nos resultados dos ensaios, concluiu-se que não houve diferença na produção de grãos de milho e feijão entre os sistemas de plantio de feijão na mesma linha do milho e na entrelinha. Verificou-se um incremento de 26% na produtividade de milho, devido à adubação. Na ausência da adubação de plantio, a consorciação milho e feijão contribuiu para um aumento na produção de grãos de 14% em relação ao monocultivo de milho.

3.2 – No caso do feijão da “seca” em consórcio com o milho, acreditava-se que ele aproveitasse o efeito residual do adubo aplicado no milho, e que, no caso de uma estiagem prolongada, o prejuízo do agricultor seria menor, em decorrência da economia de fertilizantes. Porém, em pesquisas realizadas recentemente, constatou-se a necessidade de adubar também o feijão.

Com o objetivo de mostrar aos produtores o resultado dessa pesquisa, foi realizado um campo de demonstração no município de Itumirim, cujos resultados confirmaram o da pesquisa, mostrando que o feijão da “seca” em consórcio com o milho deve ser adubado, pois apesar dos gastos que esta prática acarreta, a produção obtida foi excepcionalmente melhor, propiciando um bom retorno. No caso do feijão sem adubo, apesar de os gastos com este insumo terem sido nulos, houve prejuízo, pois a produção obtida não compensou os gastos com sementes e mão-de-obra.

3.3 – No consórcio milho x feijão da “seca”, é prática comum entre os produtores o dobramento do milho após sua maturação fisiológica. Uma possível vantagem desta prática é a redução do excesso de sombras ao feijoeiro, permitindo, assim, uma melhor utilização da luz solar. Por outro lado, a maior incidência dessa luz pode contribuir para uma maior perda de água. Considerando que esta prática é uma operação muito dispendiosa, foi realizado um estudo para verificar a viabilidade do efeito do dobramento do milho na produção do feijão consorciado. De acordo com os dados obtidos neste trabalho, concluiu-se que a produtividade média de feijão não foi afetada pelo fato de o milho ter sido ou não dobrado. Estes resultados evidenciaram que o dobramento do milho contribuiu apenas para o incremento do custo de produção.

3.4 – No cultivo do milho na região de Governador Valadares, a adoção de sementes selecionadas, incluindo híbridos e cultivares melhoradas, constitui a principal tecnologia. Porém verifica-se que os híbridos comercializados não foram indicados com base em dados experimentais, o que pode levar os agricultores a utilizarem cultivares com baixa capacidade de adaptação às condições da região.

Por isso, com o objetivo de estudar as cultivares adaptadas à região de Governador Valadares, realizaram-se ensaios nos anos agrícolas 1980/81 e 1981/82 na Fazenda Experimental da EPAMIG, cujos resultados mostraram que os híbridos mais indicados para o plantio são: ‘Ag. 301’, ‘G 491’ e ‘Pioneer 6877’, e as cultivares BR 126 e Maya XV.

4. Mandioca

Em Minas Gerais, a mandiocultura é geralmente praticada por pequenos produtores, sendo uma das principais fontes alimentícias das populações de baixa renda.

No Vale do Alto Jequitinhonha a cultura assume aspectos de importância sócio-econômica, devido às pequenas e inúmeras lavouras, cujas finalidades de produção de farinha e de consumo de variedades de mesa têm caráter de subsistência. Assim sendo, a cultura mereceu a atenção da pesquisa, dentro do Programa MG II.

4.1 – Em 1980, na Fazenda Experimental de Acauã - EPAMIG, foi instalado um campo de observação com uma cultivar de mandioca melhorada, de elevado potencial de produção (Mantiqueira) e uma outra regional (Sabará), a fim de verificar a resposta de ambas à aplicação de adubo e calcário, pois, para os pequenos produtores, o uso de elevada quantidade de insumos é economicamente inviável.

Dessa forma, chegou-se à conclusão de que em pequenos cultivos de subsistência não é econômico o uso de calcário e adubo. Verificou-se que cultivares regionais como a Sabará, já adaptadas a solos de baixa fertilidade e elevada acidez, praticamente não respondem ao uso desses insumos. Mas, em se tratando de cultivos maiores, cuja produção de raízes se destina à venda ou industrialização, deve-se preferir a cultivar Mantiqueira, cujo potencial de produção é mais elevado, devendo-se fazer correção e adubação no solo.

Estudo semelhante feito com as cultivares Riqueza e Branca de Santa Catarina mostraram que a segunda respondeu melhor à adubação. No entanto, quando a cultura não foi adubada, a cultivar Riqueza apresentou maior produção que a Branca de Santa Catarina.

4.2 – Outro assunto que mereceu a atenção da pesquisa, foi o conhecimento das principais pragas que atacam a cultura da mandioca.

Além da simples identificação das pragas, procurou-se conhecer os seus hábitos e os respectivos sintomas de ataque, ao mesmo tempo em que foi possível diferenciar, dentre as variedades estudadas, aquelas com maior resistência. O estudo foi feito no município de Itamarandiba, situado na região do Alto Jequitinhonha. Verificou-se que a broca dos ponteiros e o mandarová da mandioca são as principais pragas da mandioca na região.

Dentre as cultivares estudadas pela EPAMIG, foram recomendadas as seguintes como resistentes à broca dos ponteiros: Mantiqueira, Taquari, Sonora, Iracema, Branca de Santa Catarina e IAC-14-18.

Quanto ao mandarová da mandioca, não foi recomendado o controle químico em pequenas lavouras, e sim o controle

mecânico, através da catação manual e esmagamento das lagartas.

5. Amendoim

O amendoim é cultivado na região mineira do Polígono da Seca, em pequenas lavouras e até mesmo em fundo de quintais, sem nenhuma preocupação dos produtores quanto ao emprego de tecnologia mais adequada a sua exploração. Com o objetivo de conhecer o comportamento da cultura nas condições edafoclimáticas da região, e identificar os fatores limitantes da produção, foram instalados campos de observação nos municípios de Manga (Mocambinho), Mato Verde e Minas Novas. Através dos dados concluiu-se que o amendoim tem amplas possibilidades de ser cultivado nesta região, pela sua viabilidade econômico-produtiva.

6. Algodão

A EPAMIG, através de seu programa de melhoramento de algodão, vem desenvolvendo esforços no sentido de criar novas cultivares mais adaptadas às condições de clima e solo das regiões algodoeiras do Estado de Minas Gerais, visando proporcionar ao produtor maiores retornos financeiros.

6.1 – Trabalhos experimentais realizados na região Norte do Estado mostraram como melhor opção para a cotonicultura da região a cultivar EPAMIG-3, que demonstrou sua superioridade para a maioria das características estudadas e especialmente para o rendimento e propriedades tecnológicas da fibra. Como segunda opção foi indicada a cultivar IAC-17.

6.2 – No Norte de Minas também é comum o cultivo do algodoeiro em consórcio com o milho e feijão caupi. É uma prática importante para o pequeno produtor, uma vez que permite o cultivo de culturas de subsistência na mesma área onde é plantado o algodão. Trabalhos instalados pela EPAMIG em Janaúba e Mato Verde identificaram quais as melhores opções de arranjo entre as culturas em consórcio, o que resultou em maiores retornos para o produtor.

7. Fruteiras

7.1 – Banana

De todas as frutas tropicais, a banana é a de maior importância no Brasil, tanto

pelo seu valor nutritivo, como pelo seu grande significado sócio-econômico. Faz parte da dieta da maioria dos brasileiros, mobiliza um grande contingente de mão-de-obra e permite um retorno rápido ao produtor.

No cenário nacional, Minas Gerais ocupa a quarta posição em termos de produção, terceiro lugar em área cultivada e o sexto em rendimento. A cultura no Estado caracteriza-se essencialmente pelo tradicionalismo e o baixo uso de tecnologia, o que resulta sempre em índices de produtividade muito aquém do desejado.

Foi feita uma avaliação das tecnologias preconizadas no Sistema de Produção de Bananeira Prata para Minas Gerais, através da instalação de um campo de observação em Conceição das Pedras. Verificou-se que a implantação de bananais dentro das tecnologias preconizadas no Sistema de Produção é economicamente viável, sendo que maiores populações com manutenção de uma família por cova e um programa racional de adubações conduzem a um volume maior de produção nos primeiros ciclos, possibilitando um retorno mais rápido do capital empastado.

7.2 – Videira

Na região de Caldas, grande produtora de uva, muitas vinhas se encontram precocemente envelhecidas e debilitadas, por ausência de tratamentos culturais adequados.

Em um projeto de recuperação dessas videiras, realizado pela EPAMIG, registrou-se logo nos primeiros anos uma recuperação geral em todas as plantas, traduzida pelo aumento das produções obtidas.

7.3 – Figueira

A cultura da figueira é de grande projeção na região de Caldas, pois além de não exigir muitos tratamentos culturais, encontra-se perfeitamente adaptada às condições climáticas regionais.

No entanto, a produtividade destes figueirais encontra-se abaixo dos padrões normais da cultura, aparecendo, dentre outros problemas, o fungo *Cerotelium fici*, agente causal da ferrugem da figueira, como um causador de prejuízos à produção.

Visando fornecer aos agricultores um controle efetivo da ferrugem nas condições regionais, implantou-se um trabalho, onde foram colocados em competição alguns fungicidas comumente encontrados no mercado, ficando evidenciada a eficácia dos produtos utilizados em relação à testemunha sem aplicação.

8. Olerícolas

Dentro das olerícolas foi trabalhado pela EPAMIG, no programa MG II, o alho e a batata. Isto se justifica devido ao fato de que o Estado de Minas Gerais é o quarto maior produtor nacional de batata para consumo. Mais de 80% dessa cultura encontra-se no Sul do Estado, e os 20% restantes estão distribuídos principalmente nas Regiões da Mata, Metalúrgica e Campo das Vertentes.

O alho (*Allium sativum* L.) também é uma das principais hortaliças consumidas no Brasil, sendo cultivado em grande escala nos Estados de Minas Gerais, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo.

8.1 – Batata

No Alto Jequitinhonha, o milho e feijão são cultivados em caráter de subsistência nas pequenas propriedades. Após a retirada destas culturas, a rotação com batata torna-se uma das melhores opções.

Com o objetivo de avaliar cultivares mais adaptadas à região, foram instalados dois ensaios no município de Gouveia, cujos resultados mostraram que as mais produtivas foram as cultivares Elvira, Tarpan, Edzina e Desireé.

8.2 – Alho

Dentre os vários fatores que contribuem para o baixo rendimento da cultura do alho, citam-se as doenças causadas por fungos.

No Estado de Minas Gerais, o município de Gouveia é um dos maiores produtores de alho, mas sua produtividade é baixa devido, principalmente, à ferrugem, uma vez que os fungicidas recomendados não estavam sendo eficazes. Com isto, a EPAMIG, em experimentos instalados na região, indicou como mais eficientes no controle da doença, os fungicidas Maneb e Triadimefon.

9. Bovinos

No programa MG II a EPAMIG se preocupou também com os animais, uma vez que é comum nas pequenas propriedades, além do cultivo do milho, arroz, feijão, mandioca etc., a criação de gado, porco tipo banha e galinha. Esta diversificação de atividades é o que caracteriza as pequenas propriedades.

No caso de bovinos, na região do Vale do Rio Doce, têm-se baixos índices zootécnicos, decorrentes principalmente da inadequada alimentação do rebanho, associada ao precário manejo e cuidados sanitários deficientes.

9.1 As verminoses representam um grupo de doenças infecciosas causadas por várias espécies de vermes que afetam principalmente os animais jovens. Com o objetivo de mostrar a necessidade de vermifugação do rebanho e estudar o efeito de intervalos entre estas vermifugações, foram instalados ensaios na região do Vale do Rio Doce. Os resultados mostraram que a vermifugação freqüente dos animais mais jovens durante o ano e o manejo rotativo de pastos em áreas mais elevadas, associados a um eficiente manejo sanitário do rebanho bovino, trarão maior retorno ao pequeno produtor.

9.2 Em pequenas propriedades da região do Vale do Rio Doce, é comum o baixo peso que os bezerros atingem à desmama. A pequena produção de leite das vacas zebuínas, em geral, não comporta um adequado nível nutricional de suas crias, fato que é agravado quando se pratica a exploração leiteira nestes animais, o que resulta numa restrição alimentar dos bezerros.

Procurando aumentar o peso dos bezerros à desmama, avaliar o efeito da suplementação alimentar na minimização do estresse da desmama e verificar a viabilidade prática e econômica desta suplementação, foi realizado um ensaio na Fazenda Experimental de Governador Valadares (EPAMIG). Através dos dados obtidos, concluiu-se que é possível conseguir aumento de peso à desmama através da suplementação alimentar dos bezerros, a qual mostrou melhores resultados quando fornecida durante os períodos de pré e pós-desmama. Com esta alternativa os pequenos produtores podem esperar uma melhoria nos bezerros desmamados e

conseqüentemente maior valorização e retorno econômico.

10. Suínos

A criação do porco tipo banha nas pequenas propriedades apresenta-se com problemas em relação à alimentação, manejo e cuidados sanitários. Quanto à alimentação, observou-se que os alimentos utilizados são ricos em energia e pobres em proteína, o que contribui assim para que o animal leve mais tempo para atingir o peso de abate.

10.1 – Na busca de conscientizar o pequeno produtor para uma melhoria em sua criação e conseqüente aumento de renda familiar, foram conduzidos no Programa MG II campos de demonstração, cujo objetivo foi o de melhorar a eficiência alimentar da ração empregada na suinocultura tradicional, pela introdução de nutrientes proteicos. Os ensaios foram conduzidos nos municípios de Guapé, Itumirim, São Tiago, Prados, Resende Costa, Alterosa e Congonhal. Analisando o desempenho dos animais e os aspectos econômicos de ganho de peso, observou-se que realmente há necessidade de melhorar a alimentação do porco tipo banha através da introdução de uma fonte protéica.

10.2 – Visando estudar o efeito da substituição parcial do milho pela raspa de batata-doce, em diferentes níveis, na alimentação de suínos na fase de crescimento e terminação, foi conduzido pela EPAMIG um ensaio no setor de suinocultura da Escola Superior de Agricultura de Lavras. Com os dados obtidos neste trabalho, concluiu-se que é viável o uso da batata-doce na forma de raspa, que pode ser utilizada como fonte alternativa de energia para suínos, substituindo parcialmente o milho.

10.3 – Como nova alternativa de exploração, foi instalado no município de Congonhal um campo de demonstração de suínos x peixes, onde os peixes foram alimentados com dejetos dos suínos. Concluiu-se neste trabalho que o aproveitamento dos dejetos de suínos para engorda de tilápias é uma alternativa viável para o pequeno produtor, além de melhorar substancialmente a qualidade de sua alimentação, dado o alto valor nutritivo da carne de peixe.

REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, E. & REGINA, M. de A. **Controle da ferrugem da figueira**. Belo Horizonte, EPAMIG, 1984. 2p. (Pesquisando, 132).
- ABREU, A. de F.B. & CHAGAS, J.M. **Adução no feijão da seca em consórcio com o milho**. Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 2p. (Pesquisando, 102).
- ABREU, A. de F.B.; CHAGAS, J.M. & JUNQUEIRA NETTO, A. **Avaliação de Cultivares de feijão no Sul de Minas**. Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 2p. (Pesquisando, 77).
- ABREU, A. de F.B.; SILVA, C.C. da.; JUNQUEIRA NETTO, A.; CHAGAS, J.M. & ARAÚJO, G.A. de A. **Avaliação de cultivares de feijão no Sul de Minas Gerais**. Belo Horizonte, EPAMIG, 1985. 4p. (Pesquisando, 153).
- ANDRADE, A.M. de S. **Comportamento de duas cultivares de mandioca em campos de observação na região de Minas Novas**. Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 2P. (PESQUISANDO, 74).
- BRANT, M.C. **A importância do controle da verminose em bezerros no Vale do Rio Doce**. Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 2p. (Pesquisando, 88).
- BRANT, M.C.; RUAS, J.R.M. & AMARAL, R. **Suplementação alimentar de bezerros nos períodos de pré e pós-desmama**. Belo Horizonte, 1983. 2p. (Pesquisando, 93).
- COELHO, A.M.; MENEZES, A. de C.; VALIAS, E.P.; GONÇALVES, N.P. & CORNÉLIO, V.M. de O. **Avaliação de sistemas de plantio e níveis de adubação na consorciação de milho e feijão**. Belo Horizonte, EPAMIG, 1984. 23p. (Boletim Técnico, 10).
- COELHO, A.M.; OLIVEIRA, F. de & SILVA, B.G. da. **Avaliação de cultivares de milho na região de Governador Valadares**. Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 4p. (Pesquisando, 82).
- CORNÉLIO, V.M. de O. & ALVES, M.I.G. **Uso do concentrado comercial na alimentação do porco tipo banha**. Belo Horizonte, *Inf. Agropec.*, Belo Horizonte, 14 (157)

Pequena produção agrícola

- Horizonte, EPAMIG, 1986. 2p. (Pesquisando, 175).
- CORNÉLIO, V.M. de O.; ALVES, M.I.G. & SOARES, M. de C. **Raspa de batata-doce para suínos em crescimento e terminação.** Belo Horizonte, EPAMIG. (Pesquisando, no prelo).
- CORNÉLIO, V.M. de O.; CARVALHO, L.A. de. & OLIVEIRA, S.G. de. **Suplementação protéica na alimentação do porco banha.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 2p. (Pesquisando, 78).
- CORNÉLIO, V.M. de O.; MORAES, M. do C. & OLIVEIRA, S.G. de. **Sistemas de criação de suínos praticados pelo pequeno produtor em três municípios do Sul de Minas.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 10p. (Série Documentos, 2).
- CORNÉLIO, V.M. de O. & OLIVEIRA, S.G. de. **Introdução de fonte protéica na alimentação de suínos criados pelo sistema tradicional.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 2p. (Pesquisando, 96).
- CORNÉLIO, V.M. de O.; SILVA, I.J. da.; ALVES, M.I.G. **Utilização da soja na alimentação do porco tipo banha.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1985. 2p. (Pesquisando, 143).
- CORNÉLIO, V.M. de O. & SOARES, A.A. **Demonstração do comportamento de duas variedades melhoradas de arroz de sequeiro nos municípios de Guapé e Itumirim.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1986. 2p. (Pesquisando, 161).
- COSTA, L.A.L. & RUAS, J.R.M. **Uso de vermifugo no controle das Endoparasitoses de Bovino na Região Vale do Rio Doce.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1984. 4p. (Pesquisando, 120).
- FARIA, E.A.; LACA-BUENDIA, J.P.L.; CASTRO, E. da M. de. **Consórcio de algodão herbáceo, milho e feijão-caupi, para o Norte de Minas.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 2p. (Pesquisando, 89).
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Rio de Janeiro. **Censo Agropecuário de 1980 - Minas Gerais; IX Recenseamento Geral do Brasil.** Rio de Janeiro, 1984. v.2.
- GODINHO, F. de P.; GOMES, W. da R. & MARCIANI-BENDEZÚ, J. **Avaliação de sistemas de produção de bananeira "Prata" no município de Espírito Santo do Dourado-MG.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1986. 2p. (Pesquisando, 169).
- GODINHO, F. de P.; GOMES, W. da R. & MARCIANI-BENDEZÚ, J. **Banana - com técnica, rendimento é melhor.** Belo Horizonte, EPAMIG. (Pesquisando, no prelo).
- GODINHO, F. de P.; MARCIANI-BENDEZÚ, J. & GOMES, W. da R. **Avaliação de sistema de produção de bananeira da cultivar Prata no município de Conceição das Pedras-MG.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1986. 4p. (Pesquisando, 166).
- GONÇALVES, N.P.; PENNA, J.C.V. & CHAGAS, S.J. de R. **Resultados de campos de observação das cultivares de algodão herbáceo EPAMIG-3 e IAC-17.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1985. 2p. (Pesquisando, 135).
- GONÇALVES, N.P. & SILVA, L. **Amendoim: nova alternativa de plantio para a região noroeste do estado de Minas Gerais.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1982. 2p. (Pesquisando, 54).
- LIMA, C.A. de S. & SILVA, C.C. da. **Avaliação de cultivares de feijão em plantio com irrigação.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 2p. (Pesquisando, 73).
- MARCARENHAS, M.H.T.; FERREIRA, F.A. & CARDOSO, M.R. de O. **Batata: nova opção olerícola para a Região do Alto Jequitinhonha de Minas Gerais.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1985. 4p. (Pesquisando, 79).
- MARCARENHAS, M.H.T. & ROCHA, J.D. da. **Controle químico da ferrugem do alho.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1985. 2p. (Pesquisando, 147).
- MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Agricultura. **Programa Estadual de Promoção de Pequenos Produtores Rurais - MGII, Minas Gerais, 1981. s.n.t. 156p.**
- MORAIS, O.P. de & SOARES, P.C. **Avaliação de variedades tradicionais de arroz da região de Minas Novas.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1982. 4p. (Pesquisando, 49).
- NOGUEIRA, D.J.P.; ABRAHÃO, E. & REGINA, M.A. **Recuperação de videiras debilitadas.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1986. 2p. (Pesquisando, 173).
- OLIVEIRA, F. de. **Produtividade de algumas cultivares de feijão na Região do Vale do Rio Doce.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 2p. (Pesquisando, 70).
- OLIVEIRA, F. de. & AMARAL, R. **Comportamento de cultivares de feijão no plantio de inverno no Vale do Rio Doce.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 2p. (Pesquisando, 81).
- OLIVEIRA, O. de; SILVA, C. C. da & CHAGAS, J.M. **Avaliação de cultivares de feijão nas regiões dos vales do Rio Doce, Mucuri e Jequitinhonha.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1985. 2p. (Pesquisando, 138).
- PAULA, M.B. de & NOGUEIRA, F.D. **Absorção de nutrientes pela cultura da mandioca.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1982. 2p. (Pesquisando, 50).
- PENNA, J.V. & GONÇALVES, N.P. **Avaliação de cultivares e linhagens de algodão.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 2p. (Pesquisando, 68).
- PEREIRA FILHO, I.A. & RAMALHO, M.A.P. **Efeito do dobramento do milho na produção do feijão consorciado.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 2p. (Pesquisando, 75).
- RELATÓRIO SEMESTRAL DO PROGRAMA ESTADUAL DE PROMOÇÃO DE PEQUENOS PRODUTORES RURAIS - MGII. Belo Horizonte, n. 27, jan. a jun. 1987. 69p.
- SOUZA, J.C.; REIS, P.R. & ANDRADE, A.M. de S. **Levantamento da fauna de artrópodos da mandioca (Manihot esculenta Cratz).** Belo Horizonte, EPAMIG, 1982. 4p. (Pesquisando, 44).
- VALIAS, E.P. & OLIVEIRA, S.G. de. **Utilização da ração balanceada para suínos tipo banha na fase de crescimento e terminação.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1983. 2p. (Pesquisando, 103).
- VALIAS, E.P. & OLIVEIRA, S.G. de. **Utilização de subproduto da mandioca como alimento alternativo para suínos.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1984. 2p. (Pesquisando, 121).
- VALIAS, E.P.; OLIVEIRA, S.G. de; FERREIRA, R.M.A. & MENEZES, G. de O. **Utilização dos dejetos de suínos como alimentos alternativo na criação de tilápia.** Belo Horizonte, EPAMIG, 1984. 2p. (Pesquisando, 124).



TECNOLOGIA PARA PEQUENAS PROPRIEDADES

Raul De Nadal 1/
Leandro do Prado Wildner 1/
Eloi Erhard Scherer 1/
Vitor João D'Agostini 2/

1. Caracterização e Diferenciação da Pequena Propriedade: O Caso Oeste de Santa Catarina

Pequena propriedade é o nome genérico de um conjunto de diferentes tipos de unidades de produção agrícola, com

algumas características em comum, dentre as quais citam-se:

- a) baixa disponibilidade de terra produtiva e apta para o uso de meios modernos de produção;
- b) baixa disponibilidade de capital;
- c) dedicação parcial ao auto-abastecimento;
- d) caráter familiar;
- e) baixa renda.

As pequenas propriedades podem ser

divididas em dois grupos principais: 1º) as que trabalham preponderantemente para o mercado; 2º) as que dedicam maior esforço para a obtenção de alimentos para o auto-abastecimento.

A exploração familiar voltada para o mercado é, segundo Dufumier (1976), a forma de organização agrícola mais comum na Europa Ocidental, sendo também significativa sua presença na América do Norte, na Oceania e em numerosos países da África e da Ásia.

1/ Eng^{os} Agr^{os}, M.S. - Pesq./CPPP/EMPASC - Cx. Postal 791 - 89800 Chapecó-SC.

2/ Eng^o Agr^o - Pesq. ACARESC/CPMP/EMPASC - Cx. Postal 791 - 89800 Chapecó-SC.

O caráter familiar não impede que as unidades de produção absorvam o progresso técnico e se capitalizem. A produção familiar tem-se revelado como a mais produtiva e a mais desejável socialmente, pois, nesta forma de organização, os objetivos dos produtores coincidem mais facilmente com os da sociedade como um todo. Para o agricultor, que trabalha em regime familiar, continuar a produzir "não é necessário que os preços de mercado lhe permitam obter um verdadeiro lucro, remunerando normalmente seus capitais. Basta que os preços lhe assegurem uma remuneração do trabalho suficiente, em comparação com a que ele estaria em condições de receber em outros setores. Assim, os ganhos de produtividade na agricultura se traduzem por uma baixa relativa dos preços agrícolas" (Dufumier 1986).

Entretanto, as virtudes da agricultura familiar não impedem que haja movimentos de concentração fundiária, com tendências ao aumento do tamanho de uma parte dos estabelecimentos e ao desaparecimento de outro. Em outras palavras, enquanto uns se capitalizam, outros se descapitalizam. Assim, mesmo entre as pequenas propriedades familiares, observam-se diferentes graus de capitalização. Essa constatação, aliada aos diferentes critérios econômicos de decisão, são fatores determinantes do tipo de tecnologia desejável e passível de ser adotada pelos agricultores.

Quanto aos critérios econômicos de decisão, "de um modo geral, o agricultor se esforça para valorizar ao máximo os recursos de que ele dispõe em relativamente menor quantidade", além de minimizar riscos (Dufumier 1986). Assim, esses critérios variam com o tamanho da propriedade, o número de pessoas da família, o nível de capitalização, a possibilidade de venda da força de trabalho familiar, a organização do mercado regional e assim por diante.

Têm-se assim diferentes tipos de estabelecimentos classificáveis como pequenas propriedades, o que resulta na diversidade de procedimentos para a adequação agro-sócio-econômica da tecnologia.

As pequenas propriedades do Oeste de Santa Catarina enquadram-se, em sua maioria, no grupo das que se integram ao

mercado, tendo, contudo, o cuidado de garantir o auto-abastecimento de um variado conjunto de produtos alimentares, principalmente hortaliças, frutas, aves, ovos, leite e carne de suínos, além dos produtos de industrialização caseira. Normalmente os agricultores são proprietários da terra. Os estabelecimentos são diversificados no que respeita a produtos para abastecimento da família e apresentam certo grau de especialização no que se refere a produtos para venda. Tipicamente, segundo Dufumier (1986), obedecem à seguinte caracterização:

"Os agricultores que dispõem de relativamente pouca superfície e que não têm outras disponibilidades de emprego no exterior de suas explorações, têm interesse em escolher sistemas de produção intensivos que lhes permitam maximizar as rendas monetárias por unidade de superfície. Esses agricultores utilizam ao máximo sua força de trabalho familiar, cujo custo de oportunidade é considerado como nulo". Pode-se acrescentar ainda que, em vista da propriedade da terra, e em vista do caráter familiar, existe preocupação com a conservação do solo, e as tecnologias conservacionistas só não são de uso generalizado por insuficiente disponibilidade de recursos e/ou de informações técnicas.

O Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades - CPPP considerou, para escolha de seu público-meta, as propriedades com menos de 50 ha, que são em número de 86.417 na região (IBGE 1980), ou seja, 94% do total. O CPPP realizou uma tipificação para concentrar esforços nos tipos mais representativos.

Normalmente, as menores propriedades defrontam-se com sérios problemas de pedregosidade e de acentuada declividade de sua superfície. Os solos mais comuns são os Litólicos e Brunizens.

As atividades mais exploradas são a suinocultura e a cultura de milho e feijão, seguidas pela soja, avicultura, bovinocultura de leite e fumo. Recentemente, observou-se a expansão do plantio de trigo. O desenvolvimento da agroindústria na região é muito acentuado, observando-se uma grande e crescente dependência dos agricultores em relação a ela. Essa dependência decorre em parte da distância dos grandes centros consumidores, o que dificulta a venda de produtos in natura em grandes quantidades.

2. A Revolução Verde, o Desenvolvimento da Agricultura e a Baixa Adoção de Tecnologia

Revolução Verde é definida por Dufumier (1986), como "os efeitos da difusão nos países do Terceiro Mundo, de variedades de cereais com potencial genético elevado". Essa difusão teve o objetivo de cobrir o déficit de cereais e combater a fome naqueles países. As variedades foram selecionadas nas condições da agricultura dos países industrializados, isto é, com uso de mecanização, irrigação, drenagem, adubação mineral, inseticidas, fungicidas e herbicidas e ausência de consorciações. Uma vez presentes essas condições, a performance desse material genético é excelente. Porém, isto não acontece quando elas não podem ser reproduzidas, o que frequentemente se observa em pequenas propriedades, especialmente as de recursos mais escassos. Assim, acompanhando as variedades, é proposto um pacote tecnológico que possibilita proporcionar elevadas produções, mas que é de difícil adoção pelos agricultores daquelas propriedades.

Davidson (1987) afirma que a Revolução Verde e o enfoque de Desenvolvimento Rural Integrado, embora tenham histórias de sucesso para contar, foram incapazes de efetivamente atingir os pequenos proprietários agrícolas, que constituem, na realidade, a maioria dos agricultores. Além disso, a exigência de recursos para o enfoque do Desenvolvimento Rural Integrado é enorme.

O reduzido efeito que os dois enfoques citados produziram em relação aos agricultores de escassos recursos, encontra paralelo na reconhecida baixa adoção das tecnologias desenvolvidas e propostas pela pesquisa/extensão. Evidentemente, a constatação de um baixo grau de adoção permite concluir que são ainda pequenos os efeitos da pesquisa e da extensão na melhoria da vida dessa categoria de agricultores.

Várias hipóteses foram estabelecidas com relação às causas para esse baixo nível de adoção:

- a) a não-consideração, pelo binômio pesquisa/extensão, dos critérios de decisão dos agricultores;
- b) a aversão ao risco;
- c) a baixa disponibilidade de recur-

para aquisição dos insumos e equipamentos necessários.

Em trabalho publicado pela Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária EMPASC (1986), afirma-se que a não-adoção se explica por não se considerarem alguns pontos no processo de geração da tecnologia proposta. Dentre esses pontos citam-se:

1º) “o agricultor, além de considerar o nível de renda, considera a minimização dos riscos e suprimento de alimentos suficientes para seu núcleo familiar, distribuindo os fatores de produção entre os diversos componentes dentro de sua propriedade”;

2º) o ambiente aleatório da agricultura obriga o produtor “a examinar e revisar continuamente suas decisões, sempre procurando eleger aquelas que apresentam melhores oportunidades de êxito, com base em conhecimentos e experiências adquiridos”;

3º) os piques no uso de mão-de-obra e de outros fatores fixos impedem, muitas vezes, a adoção de práticas e de linhas de exploração recomendadas.

Woolley & Pacheco (1987) afirmam que as hipóteses para explicar a baixa adoção são de dois tipos: 1º) o processo de transferência é inadequado; 2º) as tecnologias não são apropriadas aos agricultores de escassos recursos, esta última a mais provável, na maioria dos casos.

Já segundo ACARESC/EMPASC/GTZ (1987), “freqüentemente os extensionistas buscam respostas ao porquê da adoção, da não-adoção, do abandono de tecnologias já adotadas e outras questões que permanecem ainda insolúveis, dificultando seu trabalho”. Acrescenta a mesma fonte: “devido ao grande número de variáveis envolvidas, o processo decisório nas pequenas propriedades agrícolas é complexo e pouco conhecido por parte de pesquisadores e extensionistas”.

Vários autores afirmam que há, por parte das entidades de pesquisa e de extensão uma forma “descendente” de agir, segundo a qual a pesquisa deve criar, a extensão divulgar e o agricultor adotar. Este tratamento do agricultor como um objetivo em que é depositado o saber técnico, é criticado por Freire (1977), que afirma: “conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E é como sujeito e so-

mente enquanto sujeito que o homem pode realmente conhecer”. E continua: “a substituição do procedimento empírico dos camponeses por nossas técnicas elaboradas é um problema antropológico, epistemológico e também estrutural.”

Se na afirmativa de Freire (1977) é criticada a marginalização do produtor no processo de vulgarização, Dufumier (1986) vai mais além, condenando o alijamento do produtor como agente de geração e adaptação de tecnologia: “Freqüentemente esqueceu-se que os agricultores poderiam ser inovadores e modificar eles mesmos suas técnicas, para se adaptarem a novas condições”.

As idéias expressas até aqui demonstram a necessidade de um enfoque específico de pesquisa e extensão para as pequenas propriedades. Isto é reforçado por certas características deste tipo de unidade de produção, quais sejam: solos pedregosos e íngremes; grande número de atividades voltadas ao mercado ou ao auto-abastecimento; inter-relação entre essas atividades, que concorrem entre si por fatores de produção e, combinam de várias formas, como a sucessão, a rotação e a consorciação, além da utilização do produto de uma como insumo para outra. Além disto, estão também presentes elementos complicadores de ordem administrativa e cultural. Os pequenos agricultores defrontam-se com uma realidade extremamente complexa e aleatória ao tomarem suas decisões e, no entanto, em sua grande maioria, possuem baixo grau de escolaridade.

Este enfoque específico deve, grosso modo, apresentar as seguintes características:

a) enfoque sistêmico, tendo como sistema básico a propriedade como um todo;

b) a pesquisa deve ter especial cuidado no entrosamento com a extensão e com as organizações profissionais dos agricultores;

c) interdisciplinaridade exigida pela interação entre os componentes do sistema propriedade;

d) conteúdo de Sócio-economia, Antropologia e Administração Rural, permitindo uma visão global e humanizada da propriedade e da família a ela associada;

e) concentração em tecnologias que evitem a excessiva dependência em relação ao mercado de fatores e de produtos;

f) ênfase no aproveitamento dos recursos disponíveis na propriedade;

g) preocupação conservacionista;

h) respeito aos sistemas de produção dos agricultores, evitando modificações bruscas e radicais;

i) conhecimento dos tipos de propriedades e dos critérios de decisão de cada tipo;

j) pesquisa nas condições dos agricultores (solos, sistemas de produção, etc.);

l) alinhamento com os objetivos do desenvolvimento econômico setorial, regional e global;

m) atenção ao uso da mão-de-obra familiar e sua distribuição durante o ano.

3. O Enfoque do Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades

3.1. Antecedentes e Concepção Atual

O Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades CPPP/EMPASC foi instituído em 1983, utilizando as instalações da ex-Estação Experimental de Chapecó, sendo implantado então o “Plano Integrado de Pesquisa em Sistemas Diversificados de Produção para Pequenas Propriedades”, propondo-se a “estudar a propriedade como um todo, visando maximizar as interações entre as explorações de animais, grãos, peixes de água-doce e reflorestamento, e aumentar a renda dos pequenos agricultores e a disponibilidade de alimentos às populações urbanas”, prevendo as seguintes atividades principais (EMPASC 1986) ou Scherer et al (1986):

a) diagnóstico da área;

b) acompanhamento e estudo de propriedades típicas;

c) pesquisa em propriedades agrícolas típicas.

Em função do diagnóstico e do acompanhamento, foram ampliadas as áreas de pesquisa antes trabalhadas pela estação experimental, visando atender a todas as atividades exploradas pelas propriedades típicas, tanto as de subsistência como as voltadas para o mercado. Assim, áreas antes não-trabalhadas pas-



Resteva de mucuna.
Preparo do solo com arado fuçador.



Semeadura direta do milho na resteva de mucuna com saraquá.

saram a receber atenção. Dentre elas citam-se: Olericultura, Fruticultura, Pecuária, Mecanização (tração animal), Irrigação, Armazenagem, Sócio-economia e Administração Rural, Pedologia, Cultura da Mandioca e Conservação do Solo. Além destas, tiveram continuidade as pesquisas com milho, soja, feijão, diversificação agrícola e fertilidade do solo.

Numa segunda fase, o programa de Sócio-economia e Administração Rural foi reorganizado, sendo atribuída a ele a síntese de sistemas. Aos demais programas compete a pesquisa setorializada, especializada, executada em forma analítica.

Esse programa ficou constituído por dez projetos interligados e interdependentes, visando à apropriação de tecnologia e à visão sistêmica da propriedade. Estes dez projetos são os seguintes:

1. Tipificação de Pequenas Propriedades no Oeste de Santa Catarina;

2. Estudo das Atitudes dos Pequenos Agricultores Frente a Novas Tecnologias;

3. Levantamentos e Acompanhamentos de Propriedades Típicas;

4. Modelos de Simulação em Computador;

5. Manual de Administração Rural;

6. Análise Econômica de Experimentos Convencionais;

7. Arquivo de Dados;

8. Desenvolvimento de Sistemas Computadorizados de Análise em Administração Rural;

9. Métodos Alternativos de Extensão com Enfoque de Administração Rural;

10. Pesquisa e Extensão com Enfoque Sistêmico em Propriedades.

Devido ao papel fundamental do Projeto 10 (Pesquisa e Extensão com

Enfoque Sistêmico em Propriedades) na apropriação de tecnologia e ao interesse que pode representar, passa-se a descrevê-lo com detalhes.

3.2. Metodologia da Pesquisa e Extensão com Enfoque Sistêmico em Propriedades

O atual trabalho de pesquisa e extensão em propriedades do Centro de Pesquisas para Pequenas Propriedades (CPPP), da Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S.A. (EMPASC S.A.), chamado Projeto 10 – Pesquisa e Extensão com Enfoque Sistêmico em Propriedades (PESP), orienta-se basicamente segundo a metodologia desenvolvida pelo Programa Feijão do CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical). Esta metodologia, por sua vez, baseia-se, originalmente, em experiências com êxito do CIMMYT (Centro Internacional de Me-

joramiento de Maíz y Trigo, México), ICTA (Instituto de Ciencia y Tecnología Agropecuaria, Guatemala), INIAP (Instituto Nacional de Investigación Agrícola y Pecuaria, Equador), e CATIE (Centro Agronômico Tropical de Investigación y Enseñanza, Costa Rica).

Apesar desta metodologia estar obtendo relevantes resultados nos trabalhos do CIAT e demais instituições, tem-se a consciência de que deve-se testá-la e adaptá-la para as condições e características dos agricultores do Oeste Catarinense.

3.2.1. Características Principais da Metodologia

A pesquisa e extensão em propriedades é um conjunto de procedimentos definidos com o objetivo de gerar recomendações para agricultores considerados representativos (CIMMYT 1985). Por isso, a chave da metodologia é a caracterização da situação dos agricultores.

Convencionalmente o termo tem sido definido como o processo que começa com um diagnóstico e culmina com o estabelecimento de ensaios, a campo, tendo o propósito de produzir, a curto prazo, recomendações tecnológicas relevantes para uma zona definida (Byerlee et al, citados por Woolley & Pachico 1987). Geralmente são usados componentes tecnológicos já conhecidos e que requeiram apenas pequenas adaptações para funcionar.

Por outro lado, a pesquisa e extensão em propriedades também tem por finalidade promover o desenvolvimento de tecnologias e realizar estudos para priorizar atividades de pesquisa.

A pesquisa e extensão em propriedades objetiva unir três grupos afins: pesquisadores, extensionistas e agricultores em atividades compartilhadas, começando e terminando com o agricultor.

Para Byerlee & Collinson (1983), uma vez que a pesquisa está orientada até o produtor, é necessário identificar plenamente as características dos agricultores para os quais ela está sendo feita; a maneira mais eficiente para implementá-la é enfocando-a dentro de um grupo particular com problemas e potencial similares ("DOMÍNIO DE RECOMENDAÇÃO").

Os trabalhos realizados em pro-

priedades e com a participação dos agricultores facilitam a comunicação entre pesquisadores-extensionistas-agricultores. Assegura-se por meio disto a real percepção dos problemas e limitações que os agricultores enfrentam para produzir e que possam ser levados em consideração dentro do processo de desenvolvimento tecnológico. Além disso, por meio desse tipo de trabalho é possível garantir que as tecnologias estão sendo criadas sob as condições em que trabalham os agricultores. Dessa forma evitam-se dificuldades que podem se apresentar quando são usados resultados de estações experimentais, para elaborar as recomendações para os agricultores, devido à falta de representatividade das áreas em que estão situadas e devido às práticas de manejo intensivo que são realizadas dentro delas e à sua localização.

A pesquisa e extensão em propriedades tem sido desenvolvida para focar apenas um subsistema, ou seja, um cultivo e seus cultivos associados; mas apesar disso levam-se em conta as saídas e entradas a outras partes do sistema, assim como também as atividades que competem para os recursos do agricultor.

Este processo de trabalho é essencialmente dinâmico e sofre mudanças de acordo com o acúmulo de informações sobre circunstâncias dos agricultores, resultados da aplicação de novas tecnologias em diferentes experimentos e experiências dos agricultores com as tecnologias recomendadas. Conforme o tempo passa, alguns problemas podem ser solucionados (ou descartados por falta de soluções viáveis) e outros são incorporados ao processo. Com o uso deste sistema, é possível conseguir um melhoramento contínuo das tecnologias, conforme os pesquisadores vão usando a informação recebida de ciclos passados, para planificar os trabalhos futuros.

3.2.2. Etapas da Pesquisa e Extensão em Propriedades

O propósito da metodologia é descrever uma seqüência lógica de atividades e esclarecer os objetivos de cada uma delas. Os procedimentos ou atividades da pesquisa e extensão em propriedades de agricultores podem ser divididas em quatro etapas: 1. diagnóstico; 2. planejamento de ensaios; 3. ensaios em proprie-

dades; e 4. avaliação de tecnologias. (Fig. 1). Tais etapas não devem ser consideradas como seqüenciais pois, em determinadas ocasiões, elas se transpassam e retroalimentam informações entre si (CIMMYT 1985).

Quando os recursos são limitados, é possível eliminar algumas etapas; quando se necessita de uma recomendação tecnológica urgente, podem-se executar algumas etapas paralelamente ou combinadas. No entanto, as modificações implicam sacrifício de informação. A metodologia, portanto, é flexível a instituições que tenham dificuldades com recursos, número e experiência de pessoal.

a) Diagnóstico

A etapa de diagnóstico envolve uma recompilação e análise de informações antes do começo da experimentação. Como tal, esta etapa inclui uma revisão da informação secundária disponível (estudos da região, mapas, dados meteorológicos, dados de solos e censos agropecuários); entrevistas com agentes privados e/ou (pesquisadores, extensionista local, vendedores de insumos, prefeitura, sindicato, cooperativa, etc.); reconhecimento rápido da região (entrevistas informais) e entrevistas formais com os agricultores.

Muitas vezes a recompilação da informação faz parte do processo de seleção da região de trabalho, por isso, ela é sempre útil, porém especialmente necessária quando os pesquisadores não conhecem a região previamente.

O reconhecimento não só serve para orientar os pesquisadores na região, validar a seleção da região de trabalho e identificar os cultivos nos quais se deve trabalhar, como também ajuda a definir temas que merecem um diagnóstico mais adequado através da entrevista formal.

Tanto a entrevista formal quanto o reconhecimento têm por objeto o entendimento da situação do agricultor. Por isso, uma entrevista formal dá ênfase aos problemas, recursos e objetivos do agricultor. Entender a situação dos agricultores através da entrevista formal é a chave para o esquema adequado de ensaios nas suas próprias áreas (Woolley & Pachico 1987).

É importante deixar claro que o diagnóstico não termina quando se inicia a fase de experimentação senão que conti-

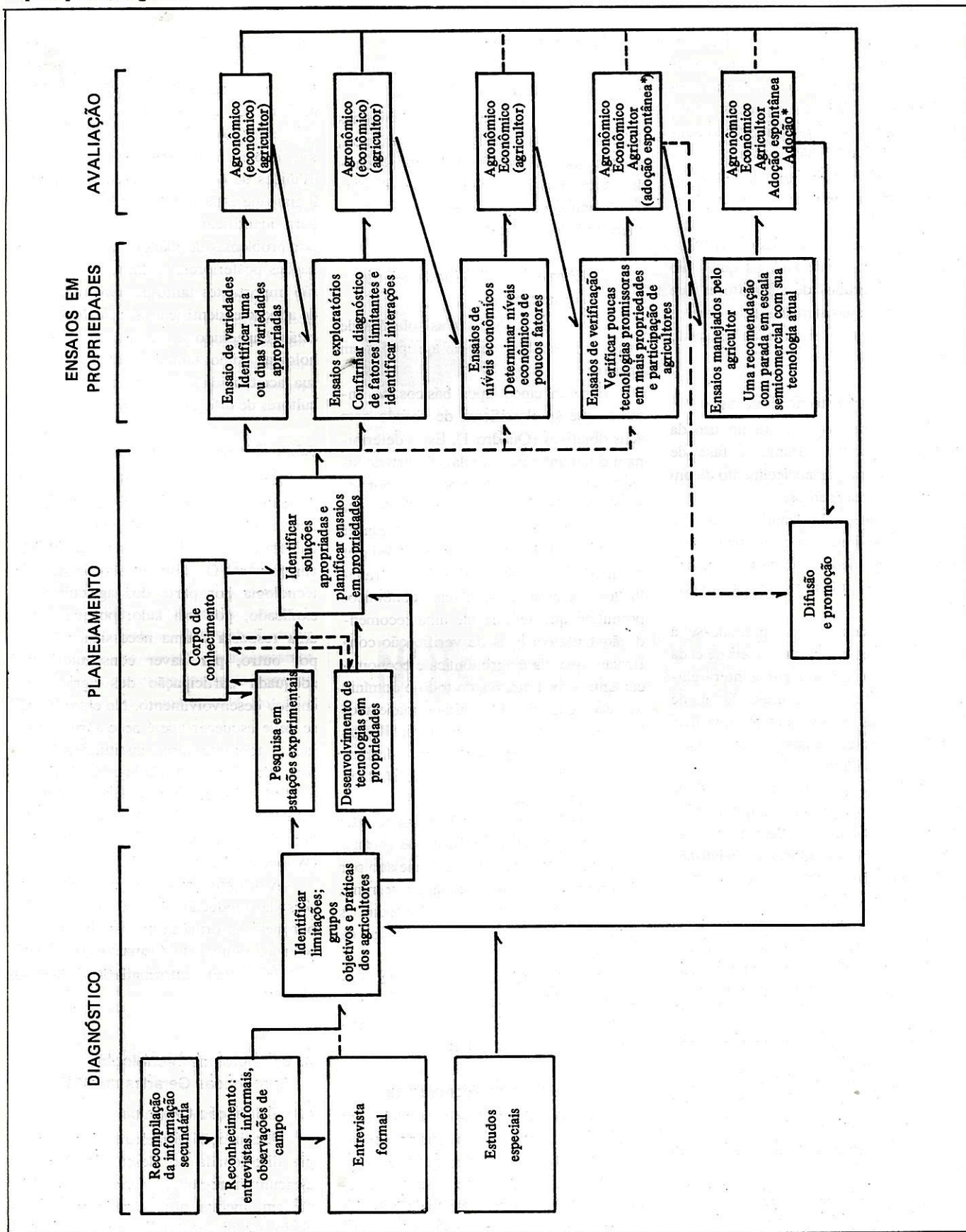


FIG. 1 - Processo para a pesquisa em propriedades segundo a metodologia que o CIAT e seus colaboradores estão utilizando.

OBS.: (As linhas contínuas indicam os passos normais, enquanto que as linhas pontilhadas representam possibilidade). Adoção espontânea pelos colaboradores em ensaios e adoção pelos agricultores em geral é medida, pelo menos, um ano depois da instalação dos ensaios (Woolley & Pacheco).

nua através do ciclo experimental, uma vez que os pesquisadores vão obtendo um melhor conhecimento do sistema através de observações, estudos especiais e, obviamente, através da própria experimentação (Woolley & Pachico 1987).

O diagnóstico permite dividir a região de trabalho de acordo com as diferenças no ambiente físico e sócio-econômico. Estas divisões são chamadas "Domínios de Recomendação", os quais são simplesmente grupos de agricultores que possuem problemas semelhantes e para os quais serve uma mesma recomendação técnica.

b) Planejamento de Ensaios

O planejamento consiste no uso da informação gerada durante a fase de diagnóstico, para o estabelecimento de um conjunto de experimentos.

Inicialmente, são listados todos os problemas que limitam a produtividade do sistema e, logo após, realiza-se a seleção dos problemas prioritários para experimentação.

Numa terceira etapa, procede-se à diagramação das causas prováveis de cada problema e procura-se alguma inter-relação entre problemas e causas. Depois de diagramadas as causas, faz-se uma lista das possíveis soluções aos problemas com base nas causas identificadas.

Durante o planejamento, a equipe que realizou o diagnóstico e que conduzirá os ensaios em nível de propriedade, interage com pesquisadores especialistas, os quais poderão sugerir soluções para os problemas encontrados.

Neste momento é útil preparar também uma lista de tecnologias disponíveis. As soluções avaliadas, no entanto, não devem limitar-se a elas e muito menos deve-se planejar com base na tecnologia disponível, em detrimento das necessidades dos agricultores.

Nos anos (ciclos) subseqüentes, a informação obtida no ciclo experimental precedente contribuiu sensivelmente com informações para o planejamento do ciclo experimental seguinte.

As soluções para os problemas levantados no diagnóstico podem ser identificadas de quatro maneiras diferentes:

1º) utilizando-se componentes tecnológicos já conhecidos;

2º) desenvolvendo-se tecnologias na

Estação Experimental;

3º) desenvolvendo-se tecnologias nas propriedades dos agricultores;

4º) desenvolvendo-se tecnologias inicialmente na Estação Experimental, e logo após em propriedades de agricultores; ou variando-se os lugares de avaliação entre extação experimental e propriedades dos agricultores.

c) Ensaios em Propriedades de Agricultores

Depois de identificar as soluções de maior prioridade, estas são agrupadas em ensaios.

Existem cinco tipos básicos de ensaios, que se classificam de acordo com seus objetivos (Quadro 1). Estes determinam o tamanho da parcela, número de localidades e número de repetições por localidade para cada tipo de ensaio. De forma resumida, os ensaios de variedades e exploratórios definem quais variedades e outros fatores que justificam ser trabalhados; os ensaios de níveis econômicos permitem que se formule uma recomendação-tentativa e os de verificação confirmam que ela é agrônômica e economicamente viável através de todo o domínio de recomendação. Os ensaios manejados pelo agricultor confirmam sua habilidade para manejar a nova tecnologia de maneira que esta lhe seja útil e compatível com seu atual sistema de produção.

O agricultor participa do manejo de todos os tipos de ensaios, desde os mais complexos até o totalmente manejado por ele próprio. É ele que prepara o terreno, participa da sementeira, aplica todas as práticas não-experimentais e participa da colheita.

Os pesquisadores normalmente aplicam ou supervisionam as variáveis experimentais, com exceção da etapa de ensaios manejados pelo agricultor.

d) Avaliação de Tecnologias

Os tipos de avaliação usados para tecnologias dentro de um ensaio dependem dos objetivos deste, e podem ser: agrônômicas (análise estatística); econômicas; do agricultor e de adoção (pelos participantes em ensaios e agricultores em geral).

Para Woolley & Pachico (1987), as avaliações econômicas são realizadas em todas as etapas desde os ensaios de níveis

econômicos até as etapas mais avançadas, e podem ser úteis em ensaios exploratórios e de variedades. As avaliações pelos agricultores são realizadas em diferentes momentos no processo de pesquisa. Eles são importantes para expressarem suas opiniões de como lhes parecem as tecnologias que estão sendo testadas e também para identificar limitações de aceitação por problemas de manejo e outros. Avaliações posteriores, ao término do ensaio, são importantes tanto para avaliar o grau de adoção e identificar as dificuldades que estão impedindo a difusão da nova tecnologia, como também para quantificar sua aceitabilidade e impacto sobre agricultores de diferentes regiões e recursos.

3.2.3. Difusão e Promoção

Em virtude da participação ativa do agricultor no processo de pesquisa, aumentam-se muito as possibilidades de identificação e adoção de tecnologias apropriadas. O êxito da adoção de uma tecnologia por parte dos agricultores é explicado, por um lado, porque houve uma resposta a uma necessidade real e, por outro, por haver conseguido uma adequada participação dos agricultores em seu desenvolvimento. No entanto, não se deve esquecer que é necessário conseguir o apoio de várias instituições e pessoal que atuam regulando o mercado e o crédito, pois, em muitos casos, estes fatores podem impedir que uma tecnologia bem-sucedida se propague na área (Woolley & Pachico 1987).

A difusão que ocorre durante ou depois da condução dos ensaios realiza-se por meios informais (difusão de agricultor para agricultor) ou formais (orais, escritos, por meios informativos e dias de campo).

4. Exemplos de Tecnologias Apropriadas Geradas no CPPP

4.1. Adubação Orgânica

A adubação orgânica é uma tecnologia direcionada ao desenvolvimento da agricultura regional, visando proporcionar um melhor aproveitamento dos recursos da pequena propriedade e aumentar a renda do produtor rural.

Em função do rebanho estadual, de 3,6 milhões de suínos e do abate de 250 milhões de frangos/ano (CEPA 1985),

QUADRO 1 – Tipos de Ensaio em Propriedades de Agricultores Usados pelo Programa de Feijão do CIAT e seus Colaboradores

PARTICIPAÇÃO DO AGRICULTOR							
Tipo de Ensaio	Objetivo	Tomada de Decisões e Execução	Avaliação	Número de Tratamentos	Tamanho de Parcela (m ²)**	Número de Repetições	Número de Campos por D.R.*
Variiedades	Reduzir o número de variedades para as etapas seguintes	A maioria das práticas não-experimentais, menos a época de semeadura**	Métodos atualmente em estudo	Até 16	5 – 16	2	3 – 4
Exploratório	Identificar os fatores limitantes mais importantes e suas inter-relações	A maioria das práticas não-experimentais, menos a época de semeadura**	Métodos atualmente em estudo	a) Até 16	5 – 16	2	3 – 4
				b) Até 16	5 – 16	1	4 – 6
Níveis Econômicos	Averiguar os níveis ou produtos de maior benefício para os fatores importantes	A maioria das práticas não-experimentais, menos a época de semeadura**	Métodos atualmente em estudo	Até 16	8 – 32	3 – 4	3 – 4
Verificação	Verificar o benefício de tecnologias promissoras em todo o domínio de recomendação	A maioria das práticas não-experimentais, e a “prática do agricultor”, menos a data de semeadura	Avalia todos os tratamentos em detalhe (individualmente ou, às vezes, em grupo)	Até 16	40 – 60	2	6 – 15
Manejo pelo Agricultor	Averiguar se a tecnologia é factível comercialmente dentro do sistema agrícola	Todo o ensaio	Avalia em detalhe (individualmente e em grupo)	2	1.000 – 3.000	1	8 – 15

(*) D.R. = Domínio de recomendação.

(**) Tipicamente, os pesquisadores fixam o número e o arranjo das plantas dentro de cada sulco, porém não a distância entre sulcos, se isto é definido durante o preparo do solo. Fertilizações e aplicação de defensivos agrícolas são fixados em número médio do grupo-objetivo de agricultores e são executados pelos pesquisadores se há muita variabilidade de práticas na região.

(***) Tamanho da parcela usada na Colômbia em ensaios de feijão em monocultivo ou consórcio com milho. Podem ser diferentes em caso de outros cultivos ou tamanho de exploração agrícola.

FONTE: Woolley & Pachico (1987).

pode-se estimar uma disponibilidade de 270 mil t/ano de esterco de aves e 1,1 milhão de t/ano de esterco de suínos, em peso seco. A maior parte destes resíduos orgânicos está disponível nas pequenas propriedades do oeste do Estado de Santa Catarina.

Sob o aspecto sócio-econômico regional, o aproveitamento dos estercos como fertadailizante para as culturas de milho e feijão é muito importante, pois, além de deixar de poluir as fontes de água, pode aumentar a produção dessas culturas de importância social e econômica.

A pesquisa com o aproveitamento de esterco de aves e suínos como fertilizante foi iniciada em 1976, com a criação da EMPASC. Desde aquela época já foram conduzidos mais de 20 ensaios em nível de propriedade, visando definir uma tecnologia apropriada para uso mais eficiente do adubo orgânico na região de Chapecó-SC.

Inicialmente, foram conduzidas pesquisas com doses e formas de aplicação dos estercos sólidos. Posteriormente, com a criação do CPPP, foi dado maior ênfase à avaliação do efeito residual e a outras formas de aplicação do esterco, principalmente em aplicações com máquinas na forma líquida.

Os resultados até agora obtidos indicaram a viabilidade técnica de utilização desses resíduos como fertilizante para as culturas de milho e feijão, tradicionalmente cultivadas pelos agricultores da região. Com a utilização de 2 a 6 t/ha de esterco de aves, foram obtidos aumentos médios de 880 kg/ha de feijão e 2.200 kg/ha de milho (Scherer & Bartz 1982 e Scherer et al 1986). A preços normais de até Cz\$ 870,00 (2,26 OTN) por tonelada, o esterco de aves, posto na lavoura, mostrou-se competitivo, com nítida vantagem sobre a adubação mineral, nas quantidades recomendadas para as culturas de milho e feijão.

Outro resultado importante foi obtido com a utilização de esterco de suínos na cultura do milho. Observou-se que a aplicação de 3,5 t/ha/ano de esterco, que equivale, em média, a 50 m³ de esterco líquido, supre todos os nutrientes para a cultura de milho, proporcionando rendimentos equivalentes aos obtidos com adubação mineral. Além disso, a matéria

orgânica do esterco pode melhorar as condições físicas e biológicas do solo, favorecendo a absorção dos nutrientes minerais pelas plantas (Scherer et al 1984).

O efeito da adubação orgânica na melhoria e manutenção da fertilidade do solo, com aumentos altamente compensadores na produção de milho e feijão, demonstra seu grande potencial como solução alternativa ou complementar à adubação mineral nas pequenas propriedades rurais, com pouco capital para investir em insumos.

4.2. Manejo do Solo

A erosão do solo é outro grande problema que está contribuindo para reduzir a produtividade das pequenas propriedades da região. Em geral, o preparo do solo e a época de semeadura das culturas anuais coincidem com o período de maior intensidade de chuva, resultando em grandes perdas de solo e nutrientes nas propriedades que não usam práticas conservacionistas.

Em função do relevo muito acidentado e da pedregosidade, o sistema de preparo mais comum do solo é com arado fuçador de tração animal.

Em vista disso, as práticas de conservação do solo requerem uma adaptação para atender às características de solo e sócio-econômicas da pequena propriedade.

Com a criação do CPPP, foram incrementadas as pesquisas em manejo e conservação do solo para a pequena propriedade. O estudo se concentrou mais na introdução e avaliação de espécies recuperadoras do solo, rotação de culturas, cobertura com restos culturais e preparo mínimo do solo.

Dentre as espécies avaliadas na região de Chapecó, a mucuna apresentou um bom desempenho, com rápido crescimento inicial, rusticidade, tolerância à acidez do solo, alta produção de massa e reciclagem de nutrientes.

Estudos posteriores mostraram a viabilidade do cultivo intercalar de mucuna nos sistemas de cultivo de milho da região Oeste, com grandes benefícios na produção e proteção do solo contra erosão. O sucesso deste sistema de cultivo está vinculado à época ideal de semeadura das duas culturas, que permita uma boa produção de massa e não dificulte a co-

lheita do milho; e à ocorrência de geadas no inverno para matar a mucuna. A mucuna deve ser semeada em torno de 90 dias após o milho, evitando-se dessa forma um maior crescimento dela antes da colheita do milho, que deve ser feita manualmente.

Nesse sistema, o maior desenvolvimento vegetativo da mucuna se dá após a colheita do milho e antes das primeiras geadas. Porém ela não chega a completar o seu ciclo vegetativo, evitando assim que ocorra ressemeadura natural, o que poderia prejudicar o próximo cultivo de milho.

Após sua morte pela geada, a mucuna, juntamente com os restos culturais de milho, proporciona uma boa cobertura do solo no inverno e viabiliza o plantio direto do milho na pequena propriedade. Neste sistema, o plantio de milho deve ser feito com saraquá, também conhecido como matraca, semeadeira mais comum nas pequenas propriedades da região.

O efeito benéfico da mucuna não se restringe somente à cobertura do solo e ao controle da erosão. A fixação biológica e a reciclagem de nutrientes podem fornecer boa parte do nitrogênio e outros nutrientes necessários para a cultura do milho.

Em ensaio conduzido pelo CPPP em duas propriedades do município de Chapecó-SC, por três anos consecutivos, houve um aumento médio de produtividade de 2.530 para 3.222 kg de milho/ha, somente pelo cultivo intercalar de mucuna no ano anterior. Isto equivale ao efeito de 30 kg de nitrogênio mineral por hectare.

Quando a resteva da mucuna foi incorporada com arado fuçador por ocasião da semeadura do milho, o efeito foi bem maior, ficando o rendimento médio em 3.585 kg/ha de grãos.

O suprimento de nitrogênio pela mucuna é importante, mas a proteção do solo na pequena propriedade é fundamental para manter a produtividade ao longo do tempo. Por isso, o produtor deve, sempre que possível, optar pelo sistema de plantio direto do milho ou preparo reduzido do solo, já que o nitrogênio pode ser complementado através da adubação mineral.

4.3. Consorciação de Culturas

A consorciação de culturas é uma prática agrícola muito utilizada nas pequenas propriedades rurais do Estado de

Pequena produção agrícola

Santa Catarina. Estima-se que cerca de 32% da área com milho do Estado, é cultivada em consórcio com soja e feijão, principalmente.

A maior parte das propriedades com consorciação de culturas está localizada na região Oeste, em áreas declivosas e com um mínimo de tecnologia.

A pesquisa com consorciação de culturas foi iniciada com a avaliação de sistemas e arranjos com as culturas de milho, feijão e soja. Após a criação do CPPP, este tipo de estudo foi implementado e foram iniciados novos experimentos como avaliação de cultivares de feijão esoja em consórcio, épocas de sementeiras e população de plantas, foram iniciados.

Dentre os vários sistemas de consórcio avaliados, destacaram-se aqueles em que foram utilizadas filas alternadas de milho e feijão ou soja, espaçadas entre si de 0,50 m e filas duplas de milho alternadas com duas de feijão ou soja, espaçadas entre si de 0,50 ou 0,60 m.

Em geral, os produtores têm maior interesse em sistemas de consórcio que maximizam a produção do milho, que é utilizado no arraçoamento de suínos e aves, componentes importantes da maioria das pequenas propriedades.

Resultados obtidos pelo CPPP evidenciaram que o milho na população normal de 50.000 plantas/ha em filas simples ou duplas, alternadas com filas de feijão, não teve a sua produtividade reduzida significativamente. (Quadro 2).

Os sistemas de consórcio, em geral, são mais rentáveis do que os monoculti-

vos, proporcionando o uso mais eficiente da terra e reduzindo o risco do produtor.

Todas as tecnologias geradas pelo CPPP na área de consorciação de culturas são de fácil transferência aos pequenos produtores da região, já que não envolvem maiores gastos com insumos, mas sim um melhor arranjo espacial das plantas e utilização de cultivares mais apropriadas para as formas de consórcio que eles já vêm utilizando.

REFERÊNCIAS

ACARESC/EMPASC/GTZ. Programa de sócio-economia e administração rural do Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades no Oeste de Santa Catarina. Florianópolis, ACARESC, 1987. 31 p.

BYERLEE, D. & COLLINSON, M. Planeación de tecnologías apropiadas para los agricultores: conceptos y procedimientos. México, CIMMYT, 1983. 71 p.

CARVALHO, H.M. Tecnologia socialmente apropriada: muito além da questão semântica. Londrina, IAPAR, 1982. 36 p.

CIMMYT. La etapa de planeamiento de un programa de investigación en campos de agricultores: desarrollando una lista de variables experimentales; borrador de un documento de entrenamiento. México, CIMMYT, 1985. 55 p.

DAVIDSON, A.P. Soes farming systems research have a future? *Agricultural Administration and Extension*, 24(2):69-77, 1987.

DUFUMIER, M. Les politiques agraires. Paris, Presses Universitaires de France, 1986. 126 p. (série Que Sais-Je?).

EMPRESA CATARINENSE DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Plano integrado de pesquisa em sistemas diversificados de produção para pequenas propriedades. Florianópolis, 1986. 34 p.

FLESC, R.D.; ESPINDOLA, E.A. & ALVES, A.C. Combinação de épocas de sementeira e diferentes sistemas de cultivo de feijão e milho consorciados. Florianópolis, EMPASC, 1985. 4 p. (Pesquisa em Andamento, 43).

FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 3 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977. 93 p.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo agropecuário; Santa Catarina, Rio de Janeiro, IBGE, 1983. 784 p. (IX Recenseamento Geral do Brasil, 1980. v.2, t.3, 2 pte).

HARRINGTON, L.W. & TRIPP, R. Domínios de recomendación: un marco de referencia para la investigación en fincas. México, Programa de Economía/CIMMYT, 1984. 30 p. (Documento de Trabajo 02/84).

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E ECONOMIA AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA, Florianópolis. Síntese anual da agricultura de Santa Catarina, 1984/85, Florianópolis, 1985. 1v.

SCHERER, E.E. & BARTZ, H.R. Adubação do feijoeiro com esterco de aves, nitrogênio, fósforo e potássio. Florianópolis, EMPASC, 1982. 15 p. (Boletim Técnico, 10).

SCHERER, E.E.; CASTILHOS, E.G. de; JUCKSCH, I. & NADAL, R. de. Efeito da adubação com esterco de suínos, nitrogênio e fósforo em milho. Florianópolis, EMPASC, 1984. 26 p. (EMPASC Boletim Técnico, 24).

SCHERER, E.E.; NADAL, R. de. & CASTILHOS, E.G. de. Utilização de esterco de aves e adubo fosfatado na cultura do milho. Florianópolis, EMPASC, 1986. 32 p. (Boletim Técnico, 35).

WOOLLEY, J. & PACHICO, D. Un marco metodológico para investigación en campos de agricultores (versión preliminar de un documento de trabajo). Cali, CIAT/Programa de Frijol, 1987. 43 p.

QUADRO 2 – Produção de Grãos de Milho e Feijão em Consórcio com Diferentes Populações e Arranjo de Plantas

Arranjo de Plantas	População de Plantas		Produção de Grãos	
	Milho	Feijão	Milho	Feijão
	— mil —		— kg/ha —	
1M : 1F	50	100	5.846	1.120
2M : 2F	50	100	5.746	1.094
2M : 3F	40	120	4.988	1.356
1M : 2F	33	133	4.627	1.490

FONTE: Flesch et al (1985) – Adaptado.



TECNOLOGIAS GERADAS PARA O PEQUENO PRODUTOR DE MILHO

*Depoimento do Centro Nacional
de Pesquisa de Milho e Sorgo
da EMBRAPA*

José Carlos Cruz ^{1/}

INTRODUÇÃO

A produção de milho no Brasil está disseminada em todo o território nacional, incluindo regiões marginais para a cultura ou que ainda carecem de melhores informações tecnológicas.

Uma característica importante na produção de milho diz respeito à partici-

pação das pequenas propriedades na produção total deste cereal. Embora o quadro produtivo difira um pouco por região e por Estado, a média nacional é um bom indicador. Assim, no Brasil, pelos dados do Censo de 1980, 15% da produção tem origem em propriedades de menos de 10 ha; 41% vem de fazendas com 10 a 50 ha; e 12% de fazendas com 50 a 100 ha. Este grupo de propriedades produz, portanto, 68% do milho brasileiro. Este quadro não tem-se alterado significativamente ao longo dos anos, e é considerando esta realidade que o programa de pesquisa do Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo - CNPMS, da

EMBRAPA tem sido estruturado.

Este artigo procura mostrar aquelas tecnologias geradas pelo CNPMS de interesse principalmente do pequeno produtor.

É necessário ressaltar que muitas vezes é dito que o pequeno produtor não dispõe de tecnologias adaptadas à sua situação e, ao mesmo tempo, é comum ouvir de pesquisadores que, geralmente, os resultados experimentais se aplicam a todos os tipos de produtores, independentemente do tamanho da propriedade. Também são comuns comentários sobre exemplos de tecnologias geradas que não atenderam às necessidades dos produto-

^{1/} Eng^o Agr^o, Ph.D. - Pesq. EMBRAPA/CNPMS - Cx. Postal 151 - 35700 Sete Lagoas-MG.

res. Chama-se a atenção para dois pontos: 1º) existem diferentes estratos de produtores usando sistemas de produção variados; e 2º) após a geração de uma tecnologia (conhecimento), sua operacionalização muitas vezes terá que ser feita através de adaptação às condições particulares de cada estrato.

A seguir serão discutidas algumas tecnologias que, acredita-se, sejam mais facilmente utilizáveis por pequenos produtores porque não exigem grandes investimentos e reduzem custo de produção, além de proporcionarem aumento de produtividade. Esta análise leva em consideração que, segundo os dados do Censo Agropecuário de 1980, os pequenos proprietários têm obtido rendimentos menores do que os médios e os grandes em termos de média nacional.

MELHORAMENTO E PRODUÇÃO DE SEMENTES

É sabido que mesmo no Centro-oeste, Sul e Sudeste do país, onde a cultura é mais tecnificada, cerca de 20% dos produtores ainda não usam sementes selecionadas. No Norte e Nordeste, esta proporção atinge 90% dos produtores. A grande maioria das sementes selecionadas disponíveis no mercado é constituída de híbridos e de variedades. Produtores que plantam híbridos são obrigados a comprar sementes todos os anos, sob pena de perderem, no mínimo, 20% de sua produção, caso utilizem sementes obtidas de segunda geração do híbrido. No caso do uso de variedades, sua maior vantagem é seu menor preço (menor custo de produção de sementes) e, devido a sua característica genética, permitir a possibilidade de reutilização por dois ou três anos, se forem tomados alguns poucos cuidados, sem redução na produtividade, como ocorre com híbridos. É bem verdade que o potencial genético de uma variedade é menor do que o de um híbrido, mas as variedades existentes já alcançam produtividades acima de 10 t/ha, enquanto a produção nacional está em torno de 2 t/ha. O CNPMS, em cooperação com unidades de pesquisas regionais, já lançou sete variedades de milho na região Norte, e no Nordeste realizou trabalhos que permitiram a cada Estado possuir variedades localmente adaptadas. Assim, o "problema

germoplasma" não limita mais a produção de milho. Entretanto, a disponibilidade do insumo-semente ainda é problema naquelas duas regiões e somente um esforço das respectivas Secretarias de Agricultura, EMATERs e iniciativa privada poderá solucioná-lo, através de multiplicação e comercialização do material genético disponível. Mesmo nas regiões Centro-oeste, Sul e Sudeste, onde o nível de tecnologia é maior, o uso de variedades é uma alternativa para redução do custo de produção sem deixar de almejar aumento de produtividade.

O CNPMS vem incentivando o uso de variedades em comunidades rurais. Em duas destas comunidades, uma em Coroaci e outra em Jacuí, sementes de variedades têm sido produzidas pelos próprios produtores, orientados pelo CNPMS, em um processo de mutirão. Nestes dois casos específicos trata-se de uma pesquisa sociológica cujos resultados poderão ser extrapolados para outras situações.

Muitas vezes, produtores ou mesmo extensionistas, justificam erroneamente a utilização de semente de paiol para as "condições do produtor". Vale ressaltar que em qualquer situação uma semente selecionada é melhor do que a de paiol. Além disso, a semente selecionada responde mais a uma melhoria do sistema de produção, seja pelo uso de adubo ou mesmo por emprego de densidade de plantio mais adequado e controle de plantas daninhas.

Embora tenha sido enfatizado o uso de variedades como tecnologia para o pequeno produtor, estas mesmas vantagens se aplicam a qualquer produtor.

Por outro lado, a utilização de híbridos não é vedada aos pequenos produtores. Aliás, toda a tecnologia incorporada em uma cultivar de milho (seja híbrida ou variedade), como resistência a pragas e doenças, tolerância a estresse hídrico e mineral, tolerância a alumínio, maior eficiência no aproveitamento de nutrientes, melhor qualidade de grãos, etc., é imediatamente usufruída por produtores que utilizam tais materiais, sejam eles pequenos, médios ou grandes.

Hoje o CNPMS já dispõe de variedades com grãos possuindo altos teores de lisina e triptofano, o que poderia melhorar bastante a qualidade alimentar do produto

e beneficiar sobremaneira aqueles produtores que, além do milho, exploram também a avicultura e suinocultura.

O programa de melhoramento do CNPMS produz híbridos e variedades que hoje já são multiplicados por cerca de 18 firmas produtoras de sementes. Um efeito indireto deste programa é a manutenção de um padrão de qualidade da semente de milho, beneficiando a todos.

O programa de um centro de pesquisa deve atender a todos os estratos de produtores. Às vezes uma linha de pesquisa leva a resultados que atendem a interesses bem diferentes; um exemplo disto é a produção de cultivares de milho superprecoce. Esta linha de trabalhos já gerou o lançamento de uma variedade (BR 5037-Cruzeta) em cooperação com a EMPARN - Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte e brevemente outros materiais serão lançados. Essas cultivares podem ser colhidas com 90 a 115 dias, dependendo da região, e aplicam-se tanto para os pequenos produtores do Nordeste, em regiões de chuva escassa e concentrada, reduzindo riscos, quanto para um sistema bastante tecnificado de agricultura irrigada, objetivando três safras anuais, onde se interessa por maior lucro por ha/ano. Curiosamente estas cultivares superprecoce provavelmente não são interessantes para sistemas de produção convencionais, por possuírem potencial de produção menor do que o de cultivares de ciclo normal.

ADUBAÇÃO E FERTILIDADE DO SOLO

Algumas opções de adubação para os pequenos produtores, visando reduzir custos de produção, são o uso de resíduos orgânicos e adubação verde.

O CNPMS desenvolve trabalhos avaliando a utilização de esterco de suínos, biofertilizantes e vinhaça, e os resultados mostram, como esperado, que a aplicação de tais adubos é bastante eficiente em termos de melhoria das qualidades físicas e químicas de solos e de nutrição de plantas. Obviamente tais alternativas são restritas às regiões onde estes resíduos são disponíveis; entretanto, devem ser utilizadas sempre que possível. A utilização de adubo verde tem sido bastante pesquisada por diversas instituições e sempre é citada como uma prática asso-

ciada a pequenos produtores. Seu uso exclusivo normalmente é feito por médios e grandes proprietários, pois implica em perder uma safra para a produção de adubo verde. Isto é resolvido pela aplicação da adubação verde intercalar. Nesta linha, o CNPMS tem trabalhado com a mucuna-preta, que tem-se mostrado eficiente no controle de nematóides; há inclusive indicações de que a leguminosa pode também reduzir a incidência de traça e caruncho na lavoura. Mais eficiente do que adubação verde, em termos de aumento de produtividade de milho, é a rotação de cultura com a soja. Assim, todo pequeno produtor que puder usar a rotação soja-milho não precisa se preocupar com adubo verde. Alguns trabalhos visando à utilização de micorriza ou azospirillum poderão, a médio e longo prazo, reduzir a necessidade de adubação, o que beneficiará todos os produtores.

MANEJO DA CULTURA

O conhecimento de épocas apropriadas de plantio, espaçamento e densidade adequados são resultados de pesquisa que se aplicam a todos os produtores. O mesmo se aplica à determinação do período crítico de competição entre o milho e as plantas daninhas, bem como à prática de se efetuarem corretamente as capinas e a época ideal de se fazer a adubação em cobertura. Nestes casos, a diferença entre os pequenos, médios ou grandes produtores se dá pela maneira como estas operações são executadas. Um bom plantio pode ser feito manualmente, com uma matraca, uma plantadeira tração animal e, dentre as plantadeiras tratorizadas, poder-se-á optar pelas mais simples, até pelas que usam sistema pneumático de pressão ou tensão para a distribuição de sementes.

Muitos podem alegar que uma distribuição uniforme entre sementes conduzirá à maior produtividade. Isto provavelmente será verdade em níveis mais elevados de produtividade; entretanto, terá efeito desprezível ou nulo, com produções de 4-5 t/ha, que é o dobro da produtividade média nacional. O mesmo se aplica ao controle de plantas daninhas, que poderá ser bem feito com enxada, com um cultivador tração animal, cultivador tratorizado ou controle químico. Desde que o milho seja mantido no limpo até em torno dos 45 dias e os cultivos sejam feitos

evitando dano mecânico no sistema radicular, qualquer opção será boa. A adubação em cobertura também pode ser manual, tração animal ou com equipamento tratorizado.

TRATAMENTO FITOSSANITÁRIO E ARMAZENAMENTO

As pesquisas nas áreas de Entomologia e Fitopatologia geralmente beneficiam os produtores através da incorporação de resistência, nos híbridos e variedades comercializados, às principais pragas e doenças.

O CNPMS tem trabalhado no controle biológico da lagarta-do-cartucho, o que facilitará o controle da praga (sem utilização de inseticidas químicos), usando vírus de lagartas infestadas, que poderão ser obtidas pelos próprios produtores.

Uma outra linha de pesquisa, visando ao controle de pragas de grãos armazenados, mostrou que a limpeza e desinfecção do paiol e o expurgo do milho, como também o uso de folhas de eucalipto entre as camadas de milho, reduzem o carunchamento de 40% para 20% em paióis de madeira. O CNPMS tem também se dedicado ao estudo de estruturas de armazenamento simples, em nível de fazenda, assim como de todo o processo pós-colheita, para evitar perdas devido principalmente a traças, carunchos e roedores. Este trabalho se aplica basicamente a pequenos produtores. Estas estruturas de armazenamento incluem: paióis simples, mas que permitam controle eficiente de insetos e roedores; estruturas para armazenamento hermético de pequenas quantidades de grãos, como o uso de tambores metálicos e de sacos de adubos vazios.

MECANIZAÇÃO

Em termos de mecanização para o pequeno produtor, o CNPMS concentrou seus trabalhos de pesquisa na tração animal, tendo desenvolvido e patenteado uma plantadeira simultânea de milho e feijão consorciados. Ainda para tração animal, foi construída uma máquina para o plantio de feijão de seca, após a maturação fisiológica do milho. Este mesmo equipamento, com alguns ajustes, permite realizar também adubação em cobertura e cultivo mecânico.

Foi também desenvolvida uma plantadeira adaptada à plantadeira tração

animal, que permite, na mesma operação de plantio, aplicar inseticida granulado, visando ao controle de pragas do solo. Dentro do mesmo enfoque, foi desenvolvido um dispositivo para aplicação de inseticida granulado no cartucho do milho, para controle de lagarta.

CONSÓRCIO MILHO-FEIJÃO

É comum entre os pequenos produtores a prática do consórcio de culturas, devido à pouca disponibilidade de terras, o que justifica a política da EMBRAPA, no sentido de desenvolver pesquisas que proporcionem maior eficiência produtiva a essas culturas. O CNPMS tem-se dedicado ao estudo do consórcio de milho e feijão. Resultados de pesquisa permitem hoje a recomendação de cultivares de milho e feijão adequados ao sistema, adubação, época de plantio, arranjo e densidade de plantio, controle de plantas daninhas, manejo cultural, mecanização etc. Após a obtenção destas informações mais prementes, hoje os trabalhos nesta área procuram conhecer melhor a interdependência entre as duas culturas envolvidas, para que novas melhorias possam ser feitas neste sistema de produção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resumo, procurou-se mencionar tecnologias de uso mais imediato para os pequenos produtores de milho.

Procurou-se discutir as principais tecnologias que proporcionem menor custo de produção sem comprometer a produtividade. Como foram colocados apenas aspectos relativos ao sistema de produção, outras variáveis que condicionam a tomada de decisão do produtor, tanto aquelas relacionadas com os aspectos antes do plantio quanto as de após a colheita, não foram considerados e talvez elas, sim, possam definir melhor os diferentes estratos de produtores.

Em termos de lavoura de milho, acredita-se que mesmo os pequenos produtores, pouco capitalizados ou descapitalizados, poderiam melhorar bastante os índices de produtividade se alguns cuidados fossem tomados, como utilização de sementes selecionadas (variedades), densidade adequada (mesmo em lavouras não-adubadas) e controle eficiente de plantas daninhas.

HOMENAGEM

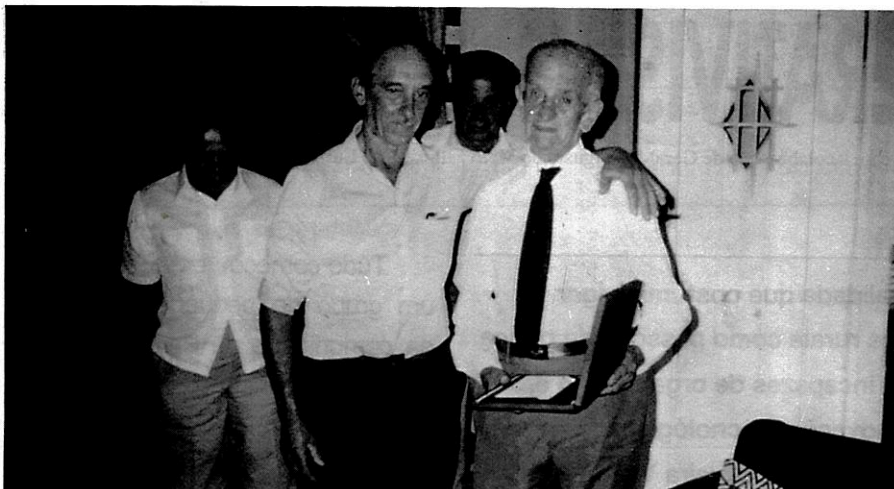


Foto 1 – Sr. João Eloy, seu filho Walmir e autoridades locais.

“Ao Sr. João Caetano de Paula Rodrigues (João Eloy), o reconhecimento e a homenagem da EPAMIG pela importante contribuição ao levantamento de preços agrícolas em Minas Gerais, durante 25 anos”.

Juarez Batista, presidente Belo Horizonte, 15 de setembro de 1988”.

rupta e oportuna, sem receber qualquer benefício pessoal. Seu único motivo, conforme ele mesmo diz, é o de “servir de alguma forma à agricultura mineira”.

A constância e o despreendimento de João Eloy haverão de servir de exemplo a quantos procuram dedicar-se às coisas da agropecuária mineira e nacional.

Este é o teor da placa de prata com a qual a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais – EPAMIG homenageou João Caetano de Paula Rodrigues, mais conhecido, na Cidade de Olaria, MG, como João Eloy, em reconhecimento aos 25 anos de serviços por ele prestados como participante do Levantamento de Preços Agrícolas em Minas Gerais.

Esse serviço teve início na Universidade Federal de Viçosa – UFV, sendo depois transferido para o Centro de Estudos Rurais da Secretaria da Agricultura, incorporado à EPAMIG a partir de 1974. Desde o início dos trabalhos em Minas Gerais, João Eloy vem prestando sua colaboração, de forma criteriosa, ininter-

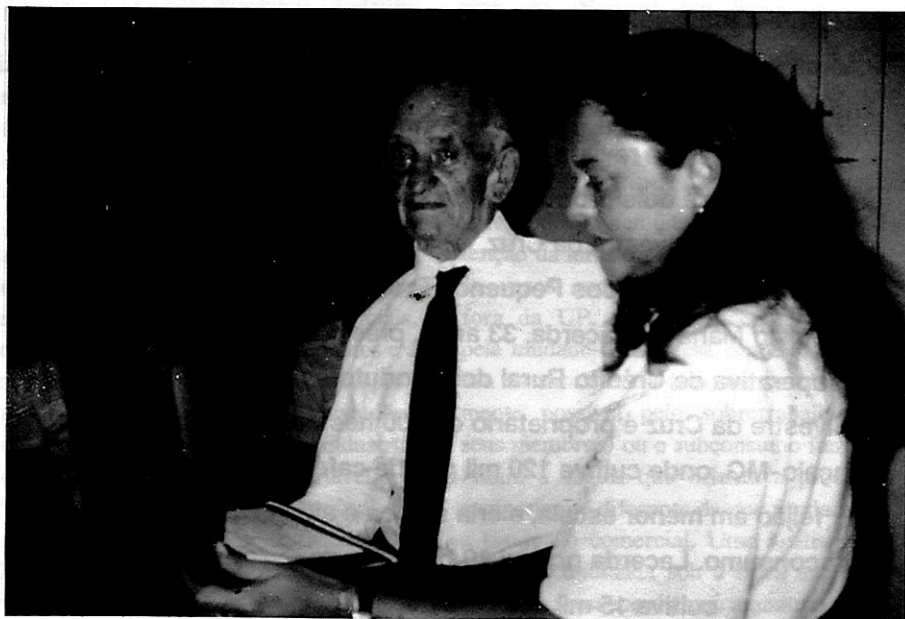


Foto 2 – Sr. João Eloy recebendo a placa da pesquisadora da EPAMIG, Leda Morais.

João Eloy

Mineiro de Juiz de Fora, nascido em 15 de outubro de 1898, o Sr João Eloy transferiu-se para Olaria em 1906. Casou-se, em 1924, com D. Marieta (falecida este ano), tendo o casal oito filhos, 40 netos e 38 bisnetos.

João Eloy, ao lado de suas atividades como pequeno produtor rural, participa ativamente da vida pública de Olaria, tendo sido Prefeito Municipal no período 1967-71, além de ter exercido os cargos de Juiz de Paz, escrivão, inspetor escolar e bibliotecário da Biblioteca Pública Municipal. Coube-lhe, em 1963, quando da elevação de Olaria à categoria de município, a primazia de efetuar o hasteamento da bandeira.

Presidiu, durante sua gestão como prefeito, à instalação do Sindicato Rural e da Associação Rural do município, dentre outras realizações em benefício da cidade.

COOPERATIVISMO: UMA SAÍDA PARA

Esta entrevista contou com a colaboração de Geraldo Augusto de Melo Filho e José Luiz dos Santos Rufino.

Existe no Brasil uma certa mentalidade que costuma julgar genericamente os pequenos produtores rurais como pessoas de pouca instrução, politicamente atrasadas, incapazes de organização e, sobretudo, impermeáveis a inovações tecnológicas.

Em nível mais amplo, estudiosos do porte de Oliveira Vianna, em meados do século, afirmavam, não sem um certo despudor, que o povo brasileiro é incapaz de organização política, ao contrário dos povos da Europa, Estados Unidos e outros.

Mesmo hoje há quem afirme que nosso povo não está capacitado a dirigir, de forma planejada, o seu destino.

No âmbito agropecuário, tem sido dado destaque às grandes organizações ou às empresas que operam no setor, com níveis altos de utilização de insumos modernos e tecnologia avançada. Entretanto, a pequena propriedade, quase sempre esquecida ou relegada a um segundo plano, é apontada como resistente a inovações tecnológicas e ainda é vista como retardatária no processo de desenvolvimento do setor primário. Raramente é analisada em sua especificidade, com seus problemas particulares.

Nesta edição, a revista INFORME AGROPECUÁRIO ouviu os depoimentos de dois produtores da cidade de Espera Feliz-MG. São eles Joaquim Silvestre da Cruz, 42 anos, presidente da COAVAP – Cooperativa Agrícola dos Pequenos Produtores do Vale do Paraíso e

Tarcísio Maria de Lacerda, 33 anos, presidente da CREDIVAP – Cooperativa de Crédito Rural dos Produtores do Vale do Paraíso.

Silvestre da Cruz é proprietário de 100 hectares de terra, em São Gonçalo-MG, onde cultiva 120 mil pés de café, além de milho, arroz e feijão em menor escala, e cria suínos e algumas vacas para autoconsumo. Lacerda possui 10 hectares de terra em Paraíso-MG, cultiva 15 mil pés de café, batata e cebola.

A história desses dois homens e das organizações que presidem assinalam o risco que se constitui na generalização simplista das versões que falam do atraso político-social do homem rural brasileiro.

Tudo começou em 1978, quando um grupo de pequenos produtores da comunidade de Paraíso resolveu fazer, em conjunto, a compra do adubo que precisavam para conseguir um preço mais baixo.

Formou-se um grupo de 23 pequenos produtores com o apoio da EMATER e da SUDECOOP. O resultado foi um sucesso, tendo sido adquiridos 500 sacos de adubo para cebola, a preços bem abaixo do que se o fossem individualmente. Em conseqüência, no mesmo ano foram formados vários grupos, totalizando 80 produtores, inclusive de outras comunidades, sendo adquiridos 15.000 sacos de adubo para o café, a principal cultura da região, com êxito igual ao anterior.

Em 1979, os grupos, já compostos por 340 produtores, adquiriram, por meio de concorrência, 35.000 sacos de adubo, com uma redução de 25% nos preços. O nível da organização coletiva e o sucesso de suas compras começaram a incomodar as empresas fornecedoras de adubo. A primeira retaliação foi o não-cumprimento de parte do acordo por essas empresas que, no final, só entregavam adubo a um preço majorado, prejudicando alguns componentes do grupo.

Em 1980 a situação complicou-se: as empresas fornecedoras se organizaram e no dia da concorrência todas apresentaram o mesmo preço.

O PEQUENO PRODUTOR AGRÍCOLA

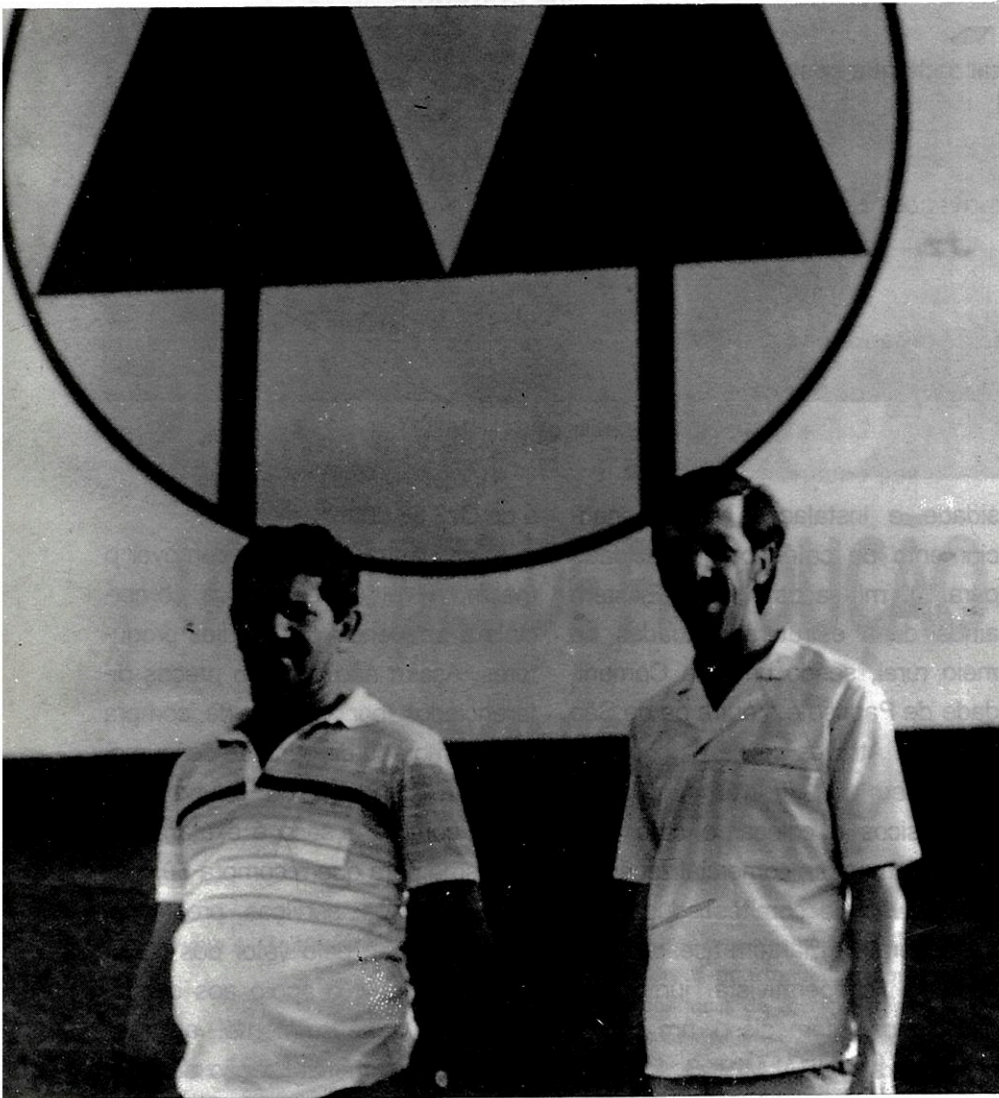


Foto 1 – Da esquerda para a direita: Sr. Joaquim S. da Cruz, presidente da COAVAP, e Sr. Tarcísio M. de Lacerda, presidente da CREDIVAP.

Decidiu-se, então, adquirir o adubo da mesma fornecedora do ano anterior. No entanto, numa clara tentativa de boicote dos trabalhos do grupo, o mesmo adubo foi vendido a preços mais baixos aos agricultores que não participaram da concorrên-

cia.

Iniciou-se um sério período de desestabilização. Parecia ser o fim de tudo. Mas prevaleceu a idéia de que só através da união alguns problemas de pequenos produtores poderiam ser resolvidos. No ano se-

guinte surgiu a primeira tentativa na busca de soluções comuns.

Produtores da comunidade de Paraíso se mobilizaram para fundar uma associação. A idéia não vingou porque não se poderia, por seu intermédio, comprar insumos e outros bens para repasse aos associados. Exemplo disto foi a compra de 70 sacos de arroz para serem divididos entre eles. Como a associação não tinha Inscrição Estadual, o caminhão com a mercadoria foi apreendido e os compradores, multados.

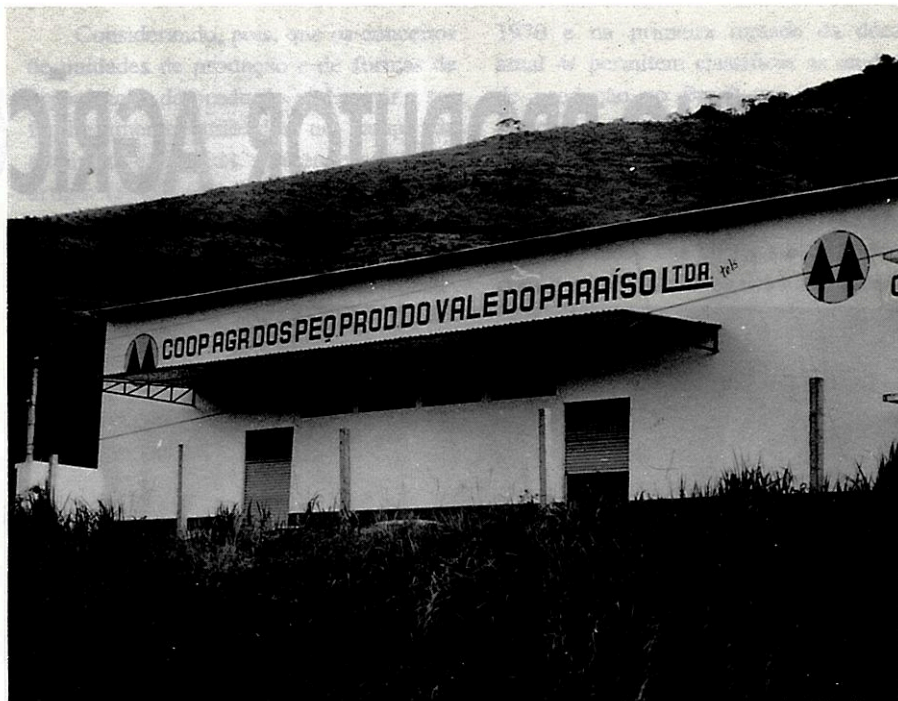
Crescia a idéia de criação da cooperativa como alternativa viável. Assim, em 24 de julho de 1982 foi criada, com 66 associados, a Cooperativa Agrícola dos Pequenos Produtores do Vale do Paraíso (COAVAP), com o apoio da EMATER local e da SUDECOOP.

A Secretaria da Agricultura forneceu recursos financeiros para a construção de um galpão onde funcionaria a sede da cooperativa na comunidade de Paraíso, a 25 km da cidade. O dinheiro dava para comprar o material necessário. A partir desse núcleo, a cooperativa aumentou o número de associados e fortaleceu-se com a filiação de agricultores de outras localidades.

Em 1984 um grupo de 70 agricultores da comunidade de São Gonçalo conseguiu, junto à Secretaria da Agricultura, recurso para a construção de uma filial, o que foi

realizado através de mutirão. No final deste ano foi montado um escritório de representação na sede do município.

Ainda em 1984, conseguiram de Interamerican Foundation dos Estados Unidos, a liberação, a fundo perdido, de recursos da ordem de US\$ 123,000.00 com os quais se adquiriram o terreno e todo o material para a construção da sede da cooperativa na cidade de Espera Feliz. Para pagamento da mão-de-obra, os associados contribuíram com 3 kg de café limpo para cada 1.000 covas de café que possuíssem. A nova sede foi inaugurada em 1986.



Vista parcial da COAVAP.

COAVAP – O Sucesso de uma Cooperativa de Pequenos Produtores

Segundo o produtor rural, Joaquim Silvestre da Cruz, atualmente presidente da COAVAP, o lema da cooperativa na prestação de serviços é "beneficiar o pequeno produtor sem prejudicar o grande". Fiel a esta filosofia de ação, são usados todos os recursos disponíveis na prestação de serviços aos associados, através de uma equipe formada por um engenheiro agrônomo do quadro da cooperativa, um da EMATER e outro do Instituto Brasileiro do Café – IBC.

Situada no município de Espera Feliz, em Minas Gerais, a COAVAP conta atualmente com um quadro de 614 associados, todos eles pequenos produtores, proprietários ou arrendatários de terra. Para atendê-los, a Cooperativa dispõe de uma sede própria na cidade, composta de uma unidade administrativa muito bem montada, uma loja de venda de insumos e gêneros de primeira neces-

sidade e instalações para beneficiamento de café com capacidade para 100 mil sacos por ano. Existem ainda duas estruturas situadas no meio rural, sendo uma na Comunidade de Paraíso e a outra na de São Gonçalo. Através delas, os cooperados podem adquirir insumos e gêneros básicos e colocar o café para beneficiamento e comercialização.

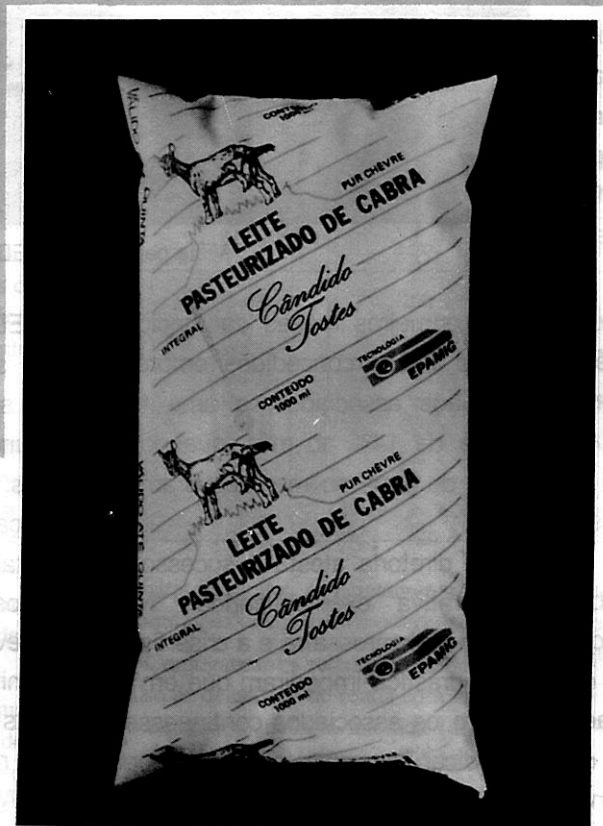
Através de comitês educativos, a Cooperativa mantém aceso o pensamento cooperativista junto aos associados. Além disso, um convênio com a RURALMINAS é o responsável pela execução de serviços de mecanização ligados ao PROVÁRZEAS. Através deste, a cooperativa presta serviço aos associados com os seguintes custos básicos (março/88: para as movimentações até 220 m³ de terra, não é cobrada nenhuma taxa; para as movimentações de 220 m³ a 500 m³, o preço é de Cz\$ 6,80/m³; acima desse limite o associado paga a taxa normal que

é de Cz\$ 56,00/m³.

Essa estratégia visa promover o mesmo nível de benefícios comerciais a pequenos e a médios produtores. Assim não existem preços diferenciados por volume de compra de insumos ou de bens de consumo, ou seja, o preço do adubo para quem compra 1 saco é exatamente o mesmo para quem compra 50.

Dentre os serviços prestados, cabe destacar, pelo valor dos recursos envolvidos, o apoio aos cooperados no beneficiamento, armazenamento e comercialização do café. Basicamente existem duas modalidades de apoio à comercialização do café. Na primeira o produtor vende o café para a cooperativa ao preço do dia. Na segunda a cooperativa repassa o café nas condições de preço autorizadas pelo cooperado, sendo que este pode, a seu critério, escolher a alternativa que melhor lhe convir. Isto implicou, em 1987, no beneficiamento e comercialização,

LEITE DE CABRA PIONEIRO TEM A MARCA “CÂNDIDO TOSTES”



A Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais – EPAMIG, através do Centro de Pesquisa e Ensino/Instituto de Laticínios Cândido Tostes – CEPE/ILCT e a Granja Água Limpa Ltda.,

empresa especializada na criação de cabras leiteiras, estão lançando o leite de cabra integral, pasteurizado e embalado em sacolas de polietileno, com a tradicional marca “Cândido Tostes”. O leite é produzido por cabras de alta produção, mantidas sob rigoroso controle veterinário e processado dentro das exigências e com a chancela do Serviço de Inspeção Federal do Ministério da Agri-

cultura.

O leite de cabra é mais digestível e não apresenta os fatores alergênicos do leite de vaca. Sua utilização na dieta de pacientes que apresentam alergias ou problemas digestivos causados por leite de vaca tem sido recomendada por médicos pediatras e alergistas, com resultados bastante positivos. Entretanto, até o momento, todo o leite

de cabra comercializado no Brasil era processado de forma irregular, sem a necessária higiene e, muitas vezes, embalado em vasilhame impróprio e contaminado.

O leite de cabra “Cândido Tostes” está sendo lançado para atender essa demanda, garantindo ao consumidor todos os benefícios do leite de cabra, livre de doenças e contaminações. Maiores informações sobre o produto podem ser obtidas no Centro de Pesquisa e Ensino / Instituto de Laticínios Cândido Tostes - da EPAMIG, Rua Tenente Freitas, 116 – Juiz de Fora-MG, ou pelo telefone (032) 212.2655.

pela COAVAP, de um total de 29 mil sacos de café, o que representa cerca de 20% da produção do município e aproximadamente 70% da produção dos cooperados.

CREDIVAP – Uma Tentativa de Independência Financeira

No final de 1986, os cooperados constataram que mesmo a COAVAP tendo contribuído para a solução de diversos problemas de produção e comercialização, havia um importante estrangulamento a ser solucionado. Segundo José Tarcísio “a cooperativa de produção era de grande utilidade, porém o dinheiro acabava indo todo para o Banco”.

Desse modo, os produtores decidiram criar a Cooperativa de Crédito Rural dos Pequenos Produtores do Vale do Paraíso – CREDIVAP para prestar serviços em sua área de competência, mas em estreita associação com a COAVAP.

A CREDIVAP iniciou seu trabalho em 1987, quando acusou um déficit de Cz\$ 130 mil. No final de 1987, quando o balanço foi fechado já apresentava um superávit de Cz\$ 172 mil. Por isso o presidente da CREDIVAP é enfático: “o cooperativismo de crédito é a solução para o pequeno produtor rural”.

Funcionando no mesmo prédio da COAVAP, a cooperativa de crédito conta com 190 cooperados e opera, por força de lei, enquanto aguarda a aprovação definitiva do Banco Central. Em consequência de sua forma jurídica, a CREDIVAP tem sua ação bastante limitada só podendo receber depósitos à vista e realizar empréstimos na carteira de crédito pessoal. Mesmo assim, durante os



Vista parcial da CREDIVAP.

seus primeiros meses de funcionamento foram concedidos empréstimos aos associados, a uma taxa média de 14% ao mês, quando as taxas de juros no mercado eram de 19%.

A diretoria atesta o sucesso da cooperativa exemplificando: “Nem mesmo a entressafra e a crise financeira drástica impediram que em fevereiro os associados continuassem a dedicar especial atenção à Cooperativa para que esta apresentasse 45,8% de aumento nos depósitos à vista”.

Mas nem tudo são flores. Segundo os líderes cooperativistas, o principal entrave é a má vontade do Banco Central em apoiar as cooperativas de crédito rural. “Se existem 14 cooperativas de crédito em Minas, elas só estão funcionando graças à teimosia e à perseverança de seus dirigentes, que já venceram grandes batalhas e continuam lutando contra as inúmeras dificuldades”.

No entender do presidente da

CREDIVAP, as cooperativas de crédito seriam enormemente beneficiadas se o Banco Central atendesse a algumas de suas antigas reivindicações: operar com caderneta de poupança e receber dos associados as contas de água, luz, telefone, ICM e outros impostos. De acordo com os entrevistados, só estas facilidades permitiriam às cooperativas bancar todas as operações de crédito rural sem repasse do Banco Central.

Além disso, continua Tarcísio Lacerda, a CREDIVAP encontra sérios entraves devido à conjuntura econômica do país: “se a cooperativa faz empréstimo a um associado e este, dada a crise financeira, não pode honrar seus compromissos, a cooperativa não pode tornar-se seu algoz, tendo em consequência que arcar com alguns prejuízos”. Diz, porém, que os prejuízos hoje assumidos retornarão, em forma de benefícios, a médio e longo prazos, justificando ainda mais a existência das cooperativas de crédito. ●

PREÇOS AGROPECUÁRIOS EM MINAS GERAIS



Nível de Produtor

Ao se observarem os preços médios mensais recebidos pelos produtores mineiros em maio, em relação ao mês anterior, verifica-se que as maiores altas ocorreram nos seguintes produtos: banana-prata (49,14%), cana-de-açúcar (39,63%) e tomate (35,95%). O produto que mais decresceu foi a laranja (7,22%).

Quando comparados os itens referentes ao setor de pecuária, constatou-se que apenas o leite excessivo

de cota apresentou-se em alta (31,67%). Não se constataram quedas nos demais produtos.

Quanto aos preços médios pagos pelos produtores, os maiores acréscimos referiram-se a carneiro nº 3 (111,48%), sulfato de magnésio (72,96%), Tamaron Br 600 (55,60%) e calcário dolomítico super 1000 (54,17%).

As variações negativas mais significativas incidiram em terra de cerrado (15,67%) e vacina contra brucelose (15,17%).

Mercado Atacadista

Os preços médios observados no mercado atacadista de Belo Horizonte mostraram um comportamento ascendente, quando se compara o mês de maio com abril. Devem-se destacar as maiores elevações para os seguintes produtos: chuchu (70,59%), limão-galego (69,19%), abacaxi-havaí (58,86%) e pepino (53,99%). Já dentre os produtos com as maiores quedas de preços, destacaram-se a tangerina (48,55%) e o mamão comum (43,70%).

O mercado atacadista de Montes Claros mostrou variações positivas para produtos como: chuchu (91,83%), abobrinha-italiana (87,33%), repolho (82,55%), pepino (74,54%) e abacate (59,67%). Apenas dois produtos variaram negativamente em seus preços, vagem (20,26%) e batata-inglesa lisa de primeira (5,61%).

Mercado Varejista

Os preços médios de venda de gêneros alimentícios no mercado varejista de Belo Horizonte, em maio, apresentaram grandes oscilações positivas em relação ao mês anterior, sendo as mais significativas as referentes a farinha de trigo (59,60%), macarrão-espaguete (51,98%) e caqui (50,94%). Já o mamão foi o produto de maior oscilação negativa (27,82%).

No mercado varejista de Montes Claros, os maiores acréscimos foram observados para os seguintes produtos: cebola-amarela (74,09%), farinha de trigo (67,80%), cebola-roxa (66,67%), repolho híbrido (63,04%) e pimentão (53,77%). Todos os decréscimos ocorridos foram inferiores a 6%.

PREÇOS MÉDIOS MENSAIS RECEBIDOS PELOS PRODUTORES POR REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DE MINAS GERAIS*
ABRIL E MAIO DE 1988* *
 (em cruzados)

Produto	Unidade	Regiões								Minas Gerais	
		Metalúrgica e C. das Vertentes	Zona da Mata	Sul de Minas	Triângulo e Alto Paranaíba	Alto São Francisco	Noroeste	Jequitinhonha	Rio Doce	Abr.	Maio
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
Cereais e Diversos											
Arroz em casca	sc 50 kg	898,33	1.227,78	1.147,27	929,00	1.107,00	1.180,00	962,50	1.050,00	939,90	1.088,00
Arroz beneficiado	sc 60 kg	2.050,00	2.406,36	2.551,00	...	2.792,00	2.018,33	1.837,50	2.637,50	1.990,00	2.452,80
Algodão em caroço	arroba	...	...	...	...	...	777,50	...	...	680,80	777,50
Amendoim em casca	sc 25 kg	...	...	...	...	...	...	...	1.105,00	872,30	1.105,00
Batata-inglesa	sc 60 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	925,00	...
Café beneficiado	sc 60 kg	...	5.946,15	7.766,67	...	...	...	...	...	6.676,70	7.273,10
Café em coco	sc 40 kg	...	1.934,44	2.511,11	...	2.571,00	...	...	...	2.216,90	2.366,50
Cana-de-açúcar	t	...	1.085,05	...	...	1.551,15	...	...	...	875,20	1.222,00
Feijão em cores	sc 60 kg	3.888,89	4.433,57	3.932,31	...	3.931,11	4.157,14	2.960,00	4.400,00	3.696,70	3.982,10
Feijão preto	sc 60 kg	3.340,00	4.029,33	...	...	...	...	...	4.500,00	3.295,40	4.104,20
Fumo em rolo	arroba	...	...	...	...	...	...	...	...	1.830,00	...
Mamona	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mandioca para indústria	t	...	...	8.428,57	...	...	...	...	...	7.035,50	8.428,60
Milho	sc 60 kg	856,25	898,82	871,18	830,00	909,50	850,00	800,00	825,00	684,00	861,40
Soja	sc 60 kg	...	...	...	1.710,00	...	...	...	...	1.352,70	1.710,00
Hortaliças e Frutas											
Abacaxi	fruto	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Alho	kg	...	...	91,50	...	...	66,25	...	...	80,90	87,30
Banana-caturra	kg	16,40	15,00	22,13	...	...	...	...	...	16,90	17,60
Banana-prata	kg	44,33	22,73	25,58	...	...	...	...	...	23,20	34,60
Cebola	sc 45 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Laranja	cento	230,00	212,50	207,14	...	...	...	...	...	...	...
Tomate	cx 25 kg	...	845,45	787,50	...	...	...	...	...	234,10	217,20
Uva para indústria	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	598,40	813,50
Uva para consumo	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bovinos e Derivados											
Bezerro de 1 a 2 anos	cabeça	5.700,00	6.086,67	7.666,67	10.000,00	9.400,00	8.514,29	...	...	7.347,80	7.894,60
Bezerra de 1 a 2 anos	cabeça	6.122,22	7.465,38	7.371,43	...	9.571,43	7.277,78	...	7.750,00	7.029,80	7.593,00
Novilha de 2 a 3 anos	cabeça	11.111,11	14.892,86	13.175,00	14.000,00	16.750,00	11.000,00	10.250,00	12.000,00	12.302,10	12.897,40
Novilho de 2 a 3 anos	cabeça	11.833,33	15.550,00	14.823,53	24.250,00	17.000,00	13.750,00	11.500,00	...	14.264,10	15.529,60
Vaca c/cria até 5 l	cabeça	20.500,00	20.937,50	16.023,08	24.750,00	23.750,00	20.888,89	19.500,00	22.000,00	19.491,10	21.043,70
Vaca c/cria de 5 a 10 l	cabeça	29.800,00	31.976,47	25.812,50	29.500,00	31.285,71	...	...	...	25.667,90	29.674,90
Vaca c/cria + 10 l	cabeça	37.428,57	42.500,00	36.133,33	...	40.666,67	...	...	...	33.725,10	39.182,10
Boi gordo	arroba	1.775,00	1.773,33	1.827,78	2.000,00	1.783,33	1.655,56	...	1.800,00	1.778,70	1.802,10
Vaca gorda	arroba	1.570,00	1.644,12	1.626,47	1.720,00	1.500,00	1.525,00	...	1.600,00	1.521,80	1.597,90
Leite de cooperativa	litro	28,93	29,85	29,95	22,25	30,49	...	...	25,14	22,50	27,80
Leite excesso de cota	litro	20,66	27,06	23,24	...	...	...	...	...	18,00	23,70
Suínos											
Porco gordo	arroba	1.740,00	1.911,11	1.801,76	1.475,00	1.542,86	1.655,56	...	...	1.542,30	1.687,70
Aves e Ovos											
Frango vivo de granja	kg	89,00	83,57	90,00	...	69,25	...	...	...	83,30	86,20
Ovo extra de granja	cx 30 dz	1.947,50	...	1.967,14	...	...	...	...	...	1.703,00	1.964,90
Ovo grande de granja	cx 30 dz	...	...	1.863,75	...	...	...	...	...	1.660,00	1.863,70
Ovo médio de granja	cx 30 dz	...	...	1.850,00	...	...	...	...	...	1.591,00	1.850,00
Ovo pequeno de granja	cx 30 dz	1.475,00	...	1.735,00	...	...	...	...	...	1.508,80	1.705,10

* Os preços por região de planejamento correspondem ao mês de maio de 1988.

** Preços preliminares sujeitos à retificação.

PREÇOS MÉDIOS PAGOS PELOS PRODUTORES DE MINAS GERAIS, PELOS FATORES DE PRODUÇÃO POR REGIÃO DE PLANEJAMENTO*
ABRIL E MAIO DE 1988*
(em cruzados)

Item	Unidade	Metalúrgica C. Vertentes	Zona da Mata	Sul de Minas	Triângulo Alto Paranaíba	Alto São Francisco	Nordeste	Jequitinhonha	Rio Doce	Minas Gerais		
										I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Abri.	Maio
Produtos Veterinários												
Acromicina intramuscular	vidro 500 ml	...	...	40,80	...	...	...	...	...	40,30	35,20	40,60
ADE injetável	frasco 100 cc	226,23	276,38	243,32	...	310,25	299,85	277,70	...	...	228,40	272,30
Agroveto	fr. 50000000 u.d.	182,22	198,26	196,55	...	...	198,57	199,70	...	...	170,60	195,10
Agulha p/seringa dosadora	uma	47,86	45,48	43,26	...	63,75	44,66	52,25	...	...	37,50	49,50
Bayphos AM	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	191,20	228,60
Benzocrool	lata 1000 ml	242,40	234,36	218,50	...	...	209,50	231,61	235,23	...	2.244,70	2.495,60
Bernelene	litro	2.244,60	2.663,13	2.512,57	...	2.520,60	...	...	...	2.536,90	...	...
Calfon injetável	vidro 250 ml	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Complexo mineral c/vermfugo	pacote 500 g	...	393,24	368,20	...	...	...	...	...	...	298,30	380,70
Croolina	litro	...	375,06	326,03	...	404,60	322,51	354,58	...	...	292,10	356,60
Lepecid spray	tubo 500 ml	528,00	259,45	299,13	...	569,75	571,72	569,60	...	...	488,00	563,60
Mata bicheira	500 ml	2.107,44	1.643,34	1.729,36	...	298,75	299,38	299,50	...	...	257,30	291,50
Neguvon	pacote 500 g	1.600,72	2.172,45	2.156,31	...	1.657,00	...	...	1.738,80	1.516,00	1.673,70	2.137,30
Neguvon + Assuntol	pacote 500 g	2.107,44	2.172,45	2.156,31	...	...	...	2.170,30	3.170,10	1.851,10	1.851,10	2.137,30
Pentabiótico pequeno porte	frasco 5 ml	86,60	94,20	122,75	...	...	...	...	...	...	84,90	101,20
Pentabiótico veterinário	vidro 8 ml	146,50	167,82	166,97	...	165,75	164,93	167,65	166,80	...	141,00	163,80
Placentina	10 ml	...	...	86,51	...	...	...	...	...	...	69,30	86,50
Quemissulfan	comprimido	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Reverin	vidro 700 mg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	536,20	614,10
Ripercol "L"	vidro	533,00	653,59	626,85	...	643,00	...	...	...	...	536,20	614,10
Seringa automática dosadora 50 cc	uma	6.440,00	6.290,00	4.680,77	...	6.474,75	5.700,00	5.925,00	...	...	4.693,00	5.918,40
Sintomantina	vidro 50 ml	...	...	...	...	...	...	...	...	...	842,00	1.234,00
Soro antitético	ampola 2cc	...	...	1.234,00	...	...	...	...	...	...	355,00	398,10
Shimovet	vidro 500 cc	381,00	385,43	422,47	...	380,75	...	420,85	...	...	...	...
Supronal injetável	vidro 100 ml	...	...	...	...	...	...	...	...	...	76,40	97,00
Talcin injetável	500 ml	70,83	95,44	124,87	...	...	...	...	...	...	157,40	177,90
Terramicina em pó solúvel	vidro 100 g	143,89	188,38	172,23	...	...	221,50	...	163,30	41,80	41,80	47,60
Terramicina injetável	vidro 10 cc	44,29	49,04	47,86	...	...	46,88	50,60	47,20	11,10	11,10	13,10
Terramicina tablete	500 mg	14,07	13,08	12,97	...	...	12,60	...	12,70	...	328,40	396,00
Terramicina TM 3 + 3	kg	388,68	423,12	387,24	...	411,20	430,47	335,00	...	...	117,30	126,00
Tetrabiótico	500 mg	126,00	130,36	121,50	...	...	...	...	...	...	1.442,00	...
Tiguvon Spot-on	litro	...	...	...	...	2.115,50	...	...	...	...	1.909,90	2.116,60
Triatox	litro	1.981,00	2.214,32	2.155,53	...	...	...	...	...	...	35,80	...
Tristezina	10 ml	...	...	...	...	...	...	...	...	...	321,40	393,50
Unguento	250 g	364,14	401,53	452,25	...	413,28	451,60	351,85	320,10	...	1.433,30	1.587,00
Vacina contra aftosa	40 doses	1.429,00	1.666,29	1.630,29	...	1.622,40	...	...	...	...	246,50	209,10
Vacina contra brucelose	15 doses	...	...	209,06	...	...	...	...	...	...	51,00	62,30
Vacina contra manqueira	ampola 10 cc	72,60	57,69	56,59	...	...	...	...	...	...	29,20	...
Zoogeran	env. 4 comp.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Defensivos												
Aldrin 5%	kg	...	...	229,00	...	...	...	...	...	...	220,00	229,00
Ambush 50 CE	litro	...	...	8.790,13	...	...	...	...	...	...	6.463,20	8.790,10
Antracol 75%	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Azodrin 60	litro	...	...	1.213,13	...	...	...	...	...	...	1.006,10	1.213,10
Benlate	kg	...	4.402,00	3.709,56	...	...	...	...	...	3.647,50	2.951,30	3.919,70
Brassicol 75	kg	...	1.283,00	1.065,63	...	...	...	...	...	...	975,00	1.174,30
Carvin 85	500 g	...	898,05	763,50	...	...	...	...	...	...	645,60	830,80
Cobre Sandoz MZ	kg	...	...	460,54	...	...	...	...	...	...	486,60	460,50
Copranol	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	279,40	...
Cupravit Azul	kg	...	499,00	413,67	...	...	...	...	...	...	359,50	456,30
Daconil	kg	...	3.300,00	2.436,92	...	...	...	...	...	...	2.223,30	2.868,50
Diazinon M 40	pacote 25 g	44,00	52,78	57,12	...	...	76,25	...	...	...	43,10	57,50
Difolatan 4 f	5 litros	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dipterex 50%	litro	...	...	669,50	...	...	...	...	...	...	518,50	669,50
Dithane M 45	kg	327,60	542,00	518,75	...	...	...	...	...	...	423,70	462,80
Espalhante adesivo	litro	...	246,44	303,19	...	...	376,00	...	...	...	226,00	308,50
Endrex CE 20%	litro	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Extravon 200	litro	...	315,88	312,67	...	...	...	...	...	...	245,80	314,30
Folidol emulsão 60%	litro	980,00	1.416,67	1.183,27	...	...	1.396,67	...	...	...	875,10	1.244,20
Folimat-1000	litro	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Formicida Brometo de Metila	1,5 libra	...	...	437,16	...	...	...	...	...	...	...	...
Formicida líquida Shell	litro	...	...	...	...	...	...	...	...	...	85,00	87,40
Formicida Mirex isca	kg	8,25	105,62	112,10	...	70,00	101,10	...	...	...	...	...
Formicida Shell super - p6	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Furadan 5 G	10 kg	...	5.129,15	...	...	...	...	...	...	...	3.784,90	5.129,20
Gramoxone	5 litros	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4.762,50	...
Hokko Suzu	kg	...	...	1.752,31	...	...	...	...	...	...	1.392,80	1.752,30
Kilval	litro	...	...	2.116,31	...	...	...	...	...	...	1.722,40	2.116,10
Malagran super	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	146,90	...
Malatol 50 E	litro	...	499,50	...	...	...	...	...	...	...	559,50	499,50
Manzate D	2 kg	1.039,80	1.181,11	1.102,19	...	...	1.172,00	...	...	...	912,90	1.123,80
Oxícloreto azul	25 kg	...	13.797,40	12.582,50	...	...	...	...	...	...	9.064,50	13.190,00
Rhodiatox 60%	litro	...	...	...	...	...	...	...	...	...	806,00	...
Roundup	5 litros	...	9.021,43	8.623,06	...	...	10.280,50	...	...	...	7.784,70	9.308,30
Tamaron BR 600	litro	...	1.735,71	1.592,86	...	...	...	...	...	...	1.069,60	1.664,30
Tordon 101	5 litros	...	6.822,86	6.727,86	...	6.243,96	...	...	...	...	6.389,80	6.598,20
Zineb Sandoz	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	222,10	...
Adubos e Fertilizantes												
Ácido bórico	kg	...	153,00	141,97	...	...	...	...	...	...	125,60	147,50
Adubo foliar	litro	...	218,60	209,13	...	...	...	...	...	...	164,90	213,90
Adubo 4-14-8	t	27.805,00	30.035,29	28.803,07	...	26.582,75	31.542,67	...	...	...	22.329,00	28.953,80
Adubo 4-30-16	t	...	...	...	...	...	47.595,75	...	...	...	35.355,60	47.595,80
Adubo 10-5-10	t	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Adubo 10-6-10	t	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Adubo 10-10-10	t	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Adubo 12-6-12	t	...	...	...	...	...	...	...	...	...	24.932,50	...
Adubo 20-5-20	t	27.558,53	36.746,00	35.285,17	...	33.831,25	...	...	...	...	26.554,40	33.355,20
Borax	kg	58,67	92,28	96,88	...	...	...	...	...	...	75,20	82,60
Calcário dolomítico s/1000	t	...	7.028,00	6.750,57	...	...	...	9.006,50	...	...	4.926,40	7.595,00
Calcário dol. comum 12/15% MGO	t	...	...	1.177,43	...	...	...	...	...	...	1.097,50	1.177,40
Cloreto de cálcio	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cloreto de potássio	t	...	...	31.466,16	...	...	...	...	...	...	25.017,20	31.466,20
Sulfato de zinco	kg	48,00	85,93	71,67	...	...	89,25	...	...	...	66,40	73,70
Fosfato de Arazá	t	...	5.541,01	6.547,50	...	...	...	...	...	...	5.104,30	6.044,30
Fosfato de Patos	t	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nitrocálcio	t	...	...	...	...	...	...	...	...	...	22.948,90	...

PREÇOS MÉDIOS PAGOS PELOS PRODUTORES DE MINAS GERAIS, PELOS FATORES DE PRODUÇÃO POR REGIÃO DE PLANEJAMENTO*
ABRIL E MAIO DE 1988**
(em cruzados)

Item	Unidade	Metalfúrica C. Vertentes	Zona da Mata	Sul de Minas	Triângulo Alto Paranaíba	Alto São Francisco	Noroeste	Jequitinhonha	Rio Doce	Minas Gerais	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Abr.	Maio
Aducos e Fertilizantes											
Sulfato de amônio	t	15.040,00	32.412,50	23.251,54	...	...	...	...	...	18.733,90	23.568,00
Sulfato de magnésio	kg	25,60	39,90	33,18	...	88,00	...	...	...	27,00	46,70
Superfosfato simples	t	17.320,00	...	21.415,86	...	...	...	...	...	18.024,10	19.367,90
Superfosfato triplo	t	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Termofosfato	t	...	...	18.282,50	...	...	...	...	...	17.448,10	18.282,50
Concentrados e Rações											
Concentrado p/frango corte	sc 40 kg	...	...	2.201,10	...	...	...	...	...	1.794,50	2.201,10
Concentrado p/pinto inicial corte	sc 40 kg	...	...	2.200,24	...	...	...	...	...	1.855,10	2.200,20
Concentrado p/pinto inicial postura	sc 40 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	1.632,10	...
Concentrado p/poedeira	sc 40 kg	1.794,40	1.944,00	1.848,64	...	...	...	...	...	1.459,40	1.862,30
Concentrado p/suino	sc 40 kg	1.795,10	2.280,00	1.835,27	...	1.956,50	2.082,40	...	...	1.446,70	1.989,90
Concentrado p/vaca leiteira	sc 40 kg	1.331,75	1.790,00	1.502,84	...	...	...	...	...	1.259,60	1.541,60
Ração p/frango de corte	sc 40 kg	1.183,50	1.459,54	1.280,01	...	1.538,50	1.395,54	...	...	1.035,40	1.371,40
Ração p/pinto inicial corte	sc 40 kg	1.332,86	1.589,97	1.390,99	...	...	...	...	...	1.120,90	1.437,90
Ração p/pinto inicial postura	sc 40 kg	1.166,00	1.542,39	1.174,33	...	...	...	...	...	1.062,00	1.294,20
Ração p/poedeira	sc 40 kg	1.094,83	1.348,53	1.132,50	...	1.080,60	1.283,92	...	...	932,40	1.188,10
Ração p/vaca leiteira	sc 40 kg	1.028,70	1.182,43	1.032,54	...	1.033,40	1.027,60	...	...	823,20	1.060,90
Farela de ossos	sc 30 kg	841,00	...	905,00	...	...	...	...	...	722,10	873,00
Sal móido	sc 25 kg	308,70	303,33	355,14	...	323,50	326,20	331,18	...	278,00	324,70
Ureia melão uréia	sc 25 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	647,30	...
Torta de algodão	kg	24,72	...	18,96	...	...	...	...	...	16,20	21,80
Ferramentas e Outros											
Ancinho com 16 dentes	um	177,00	169,00	169,58	...	...	...	...	...	143,90	171,90
Balde galvanizado baixo 12"	um	393,00	762,50	590,90	...	...	...	...	...	461,30	582,10
Cavadeira com 2 cabos	uma	610,55	506,36	879,16	...	482,50	517,61	...	...	485,00	599,20
Enxada estreita	uma	331,67	354,57	355,22	...	314,73	386,02	356,93	...	294,40	349,90
Enxada larga	uma	344,38	358,02	371,68	...	324,60	333,97	...	...	302,50	346,50
Enxada estreita	um	352,75	369,04	361,84	...	342,20	349,67	356,43	...	311,00	355,30
Enxada larga	um	...	394,63	371,20	...	356,25	355,65	...	378,80	314,60	371,30
Facão	um	345,89	286,90	258,50	...	396,50	236,00	...	...	237,50	304,80
Foice	uma	258,33	366,11	303,11	...	277,40	312,86	288,78	...	254,50	301,10
Lata p/leite de 50 litros	uma	2.829,44	3.437,50	3.175,41	...	2.761,25	...	...	...	2.451,20	3.050,90
Machado	um	636,44	676,44	713,11	...	704,20	1.101,67	...	...	529,00	766,40
Rolo de arame farpado 500 m	um	3.506,30	3.805,89	3.712,59	...	...	3.534,00	3.519,75	3.670,00	3.045,80	3.624,80
Saco vazio novo de anisagem	um	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Saco vazio de polietileno	um	...	...	67,50	...	57,00	...	...	...	56,60	62,30
Máquinas e Implementos											
Arado tração 1 animal	um	...	4.826,38	5.109,72	...	...	...	...	...	3.777,20	4.968,00
Arado tração 2 animais	um	5.796,25	8.109,57	12.585,27	...	6.922,25	5.175,00	...	...	6.040,60	7.717,70
Bomba manual p/formicida em pó	uma	317,80	...	616,77	...	...	597,50	...	...	448,30	510,70
Carneiro nº 1	um	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Carneiro nº 3	um	...	10.500,00	8.676,00	...	...	...	...	...	4.533,80	9.588,00
Carrinho de mão roda de pneu	um	3.020,00	2.924,44	2.752,45	...	2.998,40	3.231,43	2.908,00	...	2.621,10	2.972,50
Carrinho-de-mão roda pneu/câmara	um	...	3.582,22	3.341,67	...	3.748,40	3.754,29	3.590,00	...	3.223,30	3.603,30
Cultivador c/5 enxadas	um	...	5.206,80	4.498,53	...	4.480,60	...	...	...	3.892,40	4.728,60
Plantadeira/adubadeira 1 linha	uma	...	...	14.143,82	...	7.453,50	...	...	...	8.205,90	10.798,70
Plantadeira manual (matraca)	uma	...	2.368,00	1.659,27	...	1.480,40	...	...	...	1.277,60	1.835,90
Pulverizador costal 20 litros plástico	um	6.637,86	6.000,00	6.451,19	...	5.503,00	6.311,67	5.300,00	...	4.988,50	6.034,00
Pulverizador jacto costal 4 litros	um	2.411,00	3.212,20	3.575,33	...	...	3.450,00	...	...	2.479,90	3.162,10
Sementes e Mudas											
Alho planta	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	112,50	...
Batata semente	cx 30 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Muda de café	uma	...	...	3,90	...	...	...	...	...	3,90	3,90
Muda de eucalipto	uma	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Muda de laranja	uma	...	...	...	...	...	...	...	...	48,60	...
Semente de algodão	sc 30 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Semente de arroz	sc 40 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Semente de capim (Brachiária decumbens)	kg	...	...	157,80	...	...	...	...	...	152,20	157,80
Semente de capim-colonião	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	143,30	...
Semente de capim-pordura	kg	...	...	90,00	...	...	...	...	...	90,00	90,00
Semente de capim-jaraguá	kg	...	...	90,00	...	...	...	...	...	90,00	90,00
Semente de cebola	lata 1 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	5.700,00	...
Semente de feijão	sc 50 kg	...	6.022,50	5.840,00	...	...	...	...	...	5.070,60	5.931,30
Semente de milho híbrido	sc 40 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	1.575,20	...
Semente de soja anual	sc 40 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Semente de trigo	sc 40 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Aluguel de Trator											
Trator pneu (60 a 70 HP)	hora	978,57	1.075,00	868,18	675,00	1.062,50	1.137,50	...	1.250,00	885,70	1.006,70
Trator esteira (aprox. 70 HP)	hora	1.671,43	2.144,29	1.857,14	1.880,00	2.000,00	2.071,43	1.725,00	2.625,00	1.761,00	1.996,80
Salário de Mão-de-obra											
Salário médio "a seco" 1 trabalhador	dia	280,00	281,67	300,00	...	292,86	250,00	...	275,00	242,30	279,90
Salário médio 1 trabalhador	mês	8.076,73	7.978,50	8.567,75	9.240,00	8.435,50	8.320,67	5.660,00	6.950,00	6.934,30	7.903,60
Salário médio 1 tratorista	mês	14.055,56	12.416,67	11.071,43	15.500,00	13.440,00	9.333,33	11.500,00	8.552,50	10.398,70	11.983,70
Salário médio 1 administrador	mês	14.812,50	17.088,89	14.000,00	...	15.857,14	13.142,86	18.800,00	13.750,00	14.345,20	15.350,20
Aluguel Anual de Terra Nua											
Terra para cultura	ha	4.100,00	7.500,00	3.206,67	...	...	...	...	...	4.404,10	4.875,60
Terra para pastagem	ha	3.300,00	6.342,86	2.045,00	...	...	...	...	...	3.058,60	3.896,00
Valor da Terra Nua											
Terra de cultura	ha	52.857,14	88.461,54	81.900,00	...	80.000,00	45.000,00	...	43.750,00	54.963,40	65.328,10
Terra de meia cultura	ha	45.833,33	66.692,31	62.272,73	62.000,00	57.500,00	30.000,00	...	31.250,00	42.829,30	50.792,60
Terra de cerrado	ha	34.000,00	...	56.000,00	55.000,00	37.875,00	14.083,33	6.750,00	...	40.260,60	33.951,40
Campo de cerrado	ha	25.166,67	...	48.500,00	48.000,00	30.000,00	9.300,00	...	...	33.118,80	32.193,30

* Os preços por região de planejamento correspondem ao mês de maio

** Preços preliminares, sujeitos a retificação.

PREÇOS MÉDIOS DE VENDA NO ATACADO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS EM BELO HORIZONTE
ABRIL E MAIO DE 1988*
(em cruzeiros)

Produto	Unidade	Abr.	Mai	Varição (%)	Produto	Unidade	Abr.	Mai	Varição (%)
Hortaliças, Tubérculos e Bulbos					Frutas				
Abóbora-japonesa híbrida	kg	14,23	16,46	+ 15,67	Uva Itália	cx 8 kg	1.601,82	1.555,90	- 2,87
Abobrinha-italiana	cx 18/22 kg	499,42	506,22	+ 1,36	Uva niágara	cx 6 kg	791,30	726,08	- 8,24
Abobrinha-brasileira	cx 18/22 kg	519,01	480,70	- 7,38	Cereais e Diversos				
Alface	dz	205,99	186,67	- 9,38	Amendoim em casca	sc 25 kg	1.300,00	1.600,00	+ 23,08
Alho nacional	kg	113,85	132,79	+ 16,64	Amendoim descascado	sc 50 kg	4.800,00	6.000,00	+ 25,00
Alho importado	cx 10 kg	-	2.283,00	-	Arroz-amarelo extra	sc 50 kg	2.928,13	3.814,28	+ 30,26
Batata-inglesa comum especial	sc 60 kg	1.183,00	1.308,00	+ 10,57	Arroz-amarelo 1/2 separação	sc 50 kg	2.408,33	2.925,00	+ 21,45
Batata-inglesa comum 1ª	sc 60 kg	744,19	861,00	+ 15,70	Arroz agulha do sul	sc 50 kg	2.330,40	2.820,59	+ 21,03
Batata-inglesa comum 2ª	sc 60 kg	-	466,96	-	Arroz bica corrida	sc 50 kg	1.755,00	2.275,00	+ 29,63
Batata-inglesa lisa especial	sc 60 kg	1.683,14	2.120,40	+ 25,98	Arroz 3/4 de separação	sc 50 kg	1.393,00	1.792,00	+ 28,64
Batata-inglesa lisa 1ª	sc 60 kg	1.023,55	1.433,80	+ 40,08	Arroz-extra	fardo 30 kg	1.769,74	2.229,27	+ 25,97
Batata-inglesa lisa 2ª	sc 60 kg	473,93	512,81	+ 8,20	Arroz-especial	fardo 30 kg	1.511,10	1.818,71	+ 20,36
Batata-doce	cx 20/25 kg	421,61	377,50	- 10,46	Farinha de mandioca	sc 50 kg	2.218,00	2.819,23	+ 27,11
Berinjela	cx 11/15 kg	340,33	375,60	+ 10,36	Feijão-carióquina	sc 60 kg	4.475,00	4.573,87	+ 2,21
Beterraba	cx 23/26 kg	845,96	1.108,00	+ 30,98	Feijão-enxofre ou jalo	sc 60 kg	6.458,00	5.948,78	- 7,89
Cebola-amarela	kg	61,83	81,85	+ 32,38	Feijão-mulatinho	sc 60 kg	4.240,74	4.220,00	- 0,49
Cebola-roxa	kg	68,55	94,91	+ 38,45	Feijão-preto comum	sc 60 kg	3.941,86	4.770,27	+ 21,02
Cenoura-amarela	cx 22/26 kg	1.143,00	1.352,00	+ 18,29	Feijão-rajado	sc 60 kg	5.577,78	5.600,00	+ 0,40
Cenoura-vermelha	cx 22/27 kg	517,59	491,00	- 5,14	Feijão-rapé ou opaquinho	sc 60 kg	4.338,46	4.600,00	+ 6,03
Chuchu	cx 20/23 kg	256,13	436,92	+ 70,59	Feijão-rosinha	sc 60 kg	4.499,33	4.038,09	- 10,25
Couve-flor	dz	749,76	800,64	+ 6,79	Feijão-roxo	sc 60 kg	5.625,00	6.257,14	+ 11,24
Inhame	cx 25 kg	736,27	566,00	- 23,13	Milho	sc 60 kg	1.004,44	1.251,67	+ 24,61
Jiló	cx 18/21 kg	445,82	521,46	+ 16,97	Óleo de milho - 900 ml	cx 20 latas	2.760,63	2.848,00	+ 3,16
Mandioca	cx 18/22 kg	388,94	491,60	+ 26,39	Óleo de soja - 900 ml	cx 20 latas	1.436,00	1.810,22	+ 26,06
Pepino	cx 22/26 kg	329,40	507,25	+ 53,99	Carnes e Laticínios				
Pimentão	cx 12/15 kg	652,71	747,60	+ 14,64	Carne bovina dianteira**	kg	128,50	122,38	- 4,76
Quiabo	cx 15 kg	799,23	1.026,30	+ 28,41	Carne bovina traseira**	g	160,00	154,23	- 3,61
Repolho	kg	15,99	21,19	+ 32,52	Charque	kg	222,00	274,00	+ 23,42
Tomate Santa Cruz extra AA	cx 22/26 kg	1.018,55	1.041,98	+ 2,30	Farinha de carne	kg	20,10	22,00	- 9,45
Tomate Santa Cruz extra A	cx 22/26 kg	654,69	775,87	+ 18,51	Farinha de ossos	kg	-	-	-
Tomate Santa Cruz extra	cx 22/26 kg	453,05	569,35	+ 25,67	Farinha de sangue	kg	-	-	-
Tomate Santa Cruz especial	cx 22/26 kg	353,41	370,76	+ 4,91	Carne fresca suína	kg	195,00	206,67	+ 5,98
Tomate Santa Cruz primeira	cx 22/26 kg	196,15	216,66	+ 10,46	Suínho abatido tipo carne	kg	138,33	145,62	+ 5,27
Vagem	cx 12/15 kg	564,15	567,90	+ 0,66	Suínho abatido tipo banha	kg	-	-	-
Frutas					Banha	cx 30 kg	4.001,14	4.800,74	+ 19,98
Abacate	cx 18/22 kg	333,54	457,82	+ 37,26	Manteiga	lata 10 kg	1.930,65	2.176,62	+ 12,74
Abacaxi-havaf	dz	542,86	862,38	+ 58,86	Queijo minas prensado	kg	286,93	328,32	+ 14,43
Abacaxi-pérola	dz	698,76	-	-	Queijo minas frescal	kg	208,00	276,92	+ 33,13
Banana-caturra climatizada	cx 15/18 kg	466,97	571,02	+ 22,28	Queijo mussarela	kg	315,92	412,05	+ 30,43
Banana-prata climatizada	cx 13/15 kg	470,39	642,35	+ 36,56	Queijo parmesão	kg	476,00	608,75	+ 27,89
Banana-caturra s/climatizar	cx 20/26 kg	322,75	378,01	+ 17,12	Queijo prato	kg	351,00	391,33	+ 11,49
Banana-prata s/climatizar	cx 18/24 kg	456,20	524,99	+ 15,08	Aves e Ovos				
Laranja-pera	cx 23/28 kg	902,56	542,00	- 39,95	Frango vivo de granja***	kg	84,03	76,25	- 9,26
Limão-tahiti	cx 23/28 kg	475,64	425,36	- 10,57	Frango abatido de granja***	kg	126,62	125,40	- 0,96
Limão-galego	cx 24/26 kg	387,71	655,98	+ 69,19	Ovo extra de granja	cx 30 dz	1.516,43	1.903,00	+ 25,49
Mamão comum	cx 30 kg	691,71	389,40	- 43,70	Ovo grande de granja	cx 30 dz	1.466,29	1.855,00	+ 26,51
Mamão hawaii	cx 6 kg	458,88	292,56	- 36,24	Ovo médio de granja	cx 30 dz	1.416,24	1.804,00	+ 27,38
Melancia	kg	17,43	18,31	+ 5,05	Ovo pequeno de granja	cx 30 dz	1.320,56	1.707,00	+ 29,26
Melão	cx 14/16 kg	1.606,26	2.123,00	+ 32,17					
Tangerina	cx 22/26 kg	1.236,97	636,46	- 48,55					

* Preços preliminares sujeitos à retificação.

** Preços coletados nos frigoríficos.

*** Preços pagos aos criadores de frangos e galinhas pelos abatedouros.

PREÇOS MÉDIOS DE VENDA NO VAREJO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS EM BELO HORIZONTE
ABRIL E MAIO DE 1988*
(em cruzados)

Produto	Unidade	Abr.	Maio	Variação (%)	Produto	Unidade	Abr.	Maio	Variação (%)
Hortalças, Tubérculos e Bulbos					Cereais e Diversos				
Abobrinha-italiana	kg	67,61	68,79	+ 1,75	Sal refinado	pc 1 kg	18,20	23,27	+ 27,86
Abóbora-moranga hbrida	kg	47,77	51,06	+ 6,89	Salsicha tipo Viena	lt 500 g	182,16	185,00	+ 1,56
Alface	pc	37,13	35,10	- 5,47	Óleos e Gorduras Vegetais				
Alho importado	kg	-	-	-	Gordura de coco	lt 1 kg	-	-	-
Alho nacional	kg	364,80	335,60	- 8,00	Óleo de milho	lt 900 ml	154,86	177,54	+ 14,65
Batata-doce	kg	51,65	53,30	+ 3,19	Óleo de soja	lt 900 ml	90,03	86,79	- 3,60
Batata-inglesa	kg	52,43	63,67	+ 21,44	Laticínios				
Berinjela	kg	68,33	70,38	+ 3,00	Iogurte c/polpa de frutas	120/130 g	25,63	26,55	+ 3,59
Beterraba	mo.	84,01	80,30	- 4,42	Leite pasteurizado tipo "C"	litro	41,37	48,10	+ 16,27
Cebola-amarela	kg	112,17	134,83	+ 20,20	Leite em pó integral	lt 500 g	171,53	187,61	+ 9,37
Cebola-roxa	kg	123,83	141,83	+ 14,54	Manteiga com sal	pc 200 g	44,60	59,15	+ 32,62
Cenoura-amarela	kg	126,44	131,50	+ 4,00	Margarina comum	pc 400 g	80,75	81,93	+ 1,46
Cenoura-vermelha	kg	65,81	61,83	- 6,05	Margarina cremosa	pote 200 g	50,24	53,78	+ 7,05
Chuchu	kg	39,67	53,82	+ 35,67	Queijo minas frescal	kg	341,20	365,57	+ 7,14
Couve-flor	cab.	133,17	107,76	- 19,08	Queijo minas prensado	kg	530,58	523,15	- 1,40
Ervilha	kg	248,00	225,17	- 9,21	Queijo mussarela	kg	541,00	522,50	- 3,42
Jiló	kg	85,92	90,17	+ 4,95	Queijo parmesão	kg	686,00	-	-
Mandioca	kg	55,75	57,67	+ 3,44	Queijo prato	kg	549,80	614,41	+ 11,75
Pepino	kg	60,17	63,52	+ 5,57	Bovinos				
Pimentão	um	16,80	18,28	+ 8,81	Acém	kg	198,33	192,50	- 2,94
Quiabo	kg	116,32	131,19	+ 12,78	Alcatra	kg	284,00	271,75	- 4,31
Repolho	kg	46,61	54,82	+ 17,61	Capa de costela	kg	71,40	68,30	- 4,34
Tomate extra "AA"	kg	91,36	91,30	- 0,07	Capa de filé	kg	198,33	186,50	- 5,96
Tomate extra "A"	kg	56,92	63,23	+ 11,09	Chã de dentro	kg	262,00	247,00	- 5,73
Tomate extra	kg	-	-	-	Chã de fora	kg	248,50	233,50	- 6,04
Tomate especial	kg	-	-	-	Contra filé	kg	284,00	273,75	- 3,61
Tomate primeira	kg	-	-	-	Costela	kg	103,50	85,00	- 17,87
Tomate (média)	kg	74,99	77,67	- 3,57	Fígado	kg	197,33	209,11	+ 5,97
Vagem média	kg	109,77	112,46	+ 2,45	Filé-mignon	kg	327,67	327,00	- 0,20
Frutas					Fraudinha	kg	194,50	181,33	- 6,77
Abacate	kg	52,64	54,00	+ 2,58	Lagarto	kg	271,67	259,25	- 4,57
Abacaxi-havaf	um	-	134,00	-	Músculo	kg	188,66	191,50	+ 1,51
Abacaxi-pérola	um	98,78	119,00	+ 20,47	Pá	kg	198,33	199,00	+ 0,34
Abacaxi (média)	um	98,78	127,17	+ 28,74	Patinho	kg	245,66	236,00	- 3,93
Banana-caturra	kg	93,66	45,57	+ 4,37	Suínos				
Banana-prata	kg	66,58	69,38	+ 4,21	Carne de porco ou pernil s/osso	kg	235,00	270,00	+ 14,89
Caqui	cx 1 kg	84,36	127,33	+ 50,94	Costelinha	kg	255,00	245,00	- 3,92
Figo	cx 1 kg	78,75	100,25	+ 27,30	Linguiça comum	kg	-	357,00	-
Laranja-pera	kg	45,62	42,10	- 7,72	Lombo aparado	kg	317,50	357,75	+ 12,68
Limão-galego	dz	44,96	44,67	- 0,65	Pernil com osso	kg	214,00	237,50	+ 10,98
Limão-tahiti	dz	42,05	37,83	- 0,04	Toucinho comum	kg	85,00	95,00	+ 11,76
Mamão	kg	67,19	48,50	- 27,82	Aves e Ovos				
Manga-ubá	kg	-	-	-	Frango abatido de granja	kg	139,65	159,50	+ 14,21
Melancia	kg	34,19	36,72	+ 7,40	Frango vivo caipira	kg	-	-	-
Melão	kg	184,26	203,83	+ 10,62	Ovo de granja - extra	dz	71,67	80,83	+ 12,78
Morango	cx 1 kg	-	400,00	-	Ovo de granja - grande	dz	66,67	76,40	+ 14,59
Pêssego nacional	cx 1.500 g	-	175,00	-	Ovo de granja - médio	dz	61,67	68,25	+ 10,67
Tangerina murcott	dz	-	-	-	Ovo de granja - pequeno	dz	60,00	65,00	+ 8,33
Tangerina ponkan	dz	218,87	202,67	- 7,40	Ovo de granja (média)	dz	66,00	77,48	+ 17,39
Uva Itália	kg	301,64	289,67	- 3,97	Pelxes				
Uva niágara	kg	-	-	-	Água Doce	kg	180,00	200,00	+ 11,11
Cereais e Outros					Curumatã	kg	357,00	420,00	+ 17,65
Açúcar cristal	pc 5 kg	269,28	311,91	+ 15,83	Dourado	kg	429,38	443,00	+ 3,17
Açúcar refinado	pc 1 kg	53,66	63,25	+ 17,87	Trafra	kg	253,33	303,00	+ 19,61
Arroz extra	pc 5 kg	317,69	357,73	+ 12,60	Água salgada	kg	500,00	-	-
Feijão-carioquinha	pc 1 kg	119,00	118,00	- 0,84	Anchova	kg	166,67	198,00	+ 18,80
Feijão-jalo	pc 1 kg	163,62	186,71	+ 14,11	Corvina	kg	-	-	-
Feijão-mulatinho	pc 1 kg	-	-	-	Garoupa	kg	-	470,00	-
Feijão-preto	pc 1 kg	108,12	128,56	+ 18,90	Namorado	kg	-	-	-
Feijão-rapé	pc 1 kg	102,00	140,66	+ 37,90	Pescadinha	kg	220,00	-	-
Feijão-rosinha	pc 1 kg	-	-	-	Sardinha	kg	165,00	200,00	+ 21,21
Feijão-roxo	pc 1 kg	149,33	182,28	+ 22,07					
Farinha de mandioca	pc 500 g	44,50	54,40	+ 22,25					
Farinha de trigo	pc 1 kg	41,14	65,66	+ 59,60					
Fubá mimoso	pc 1 kg	43,93	45,06	+ 2,57					
Maizena	cx 1 kg	41,21	60,55	+ 46,93					
Café moído	pc 500 g	166,28	173,85	+ 4,55					
Macarrão espaguete	pc 500 g	46,44	70,58	+ 51,98					
Macarrão talharim	pc 500 g	46,53	68,97	+ 48,23					
Pão francês	500 g	44,50	61,00	+ 37,08					

PREÇOS MÉDIOS DE ALGUNS FATORES DE PRODUÇÃO PARA A AGROPECUÁRIA DE BELO HORIZONTE*
(em cruzados)

Item	Unidade	Abril*	Maió**	Item	Unidade	Abril*	Maió**
Defensivos							
Aldrin 5%	kg	...	...	Tignvon spot-on	litro	1.371,39	1.692,80
Aldrin 40%	po 1/2 kg	...	...	Salitre sódico	t	3.380,00	3.640,00
Azodrin 60	litro	1.080,00	1.111,30	Sulfato de amônio	t	18.428,00	17.379,00
Ambuab 50 CE	litro	8.740,00	9.231,00	Superfosfato simples	t	20.574,00	20.574,00
Carvin 85 PM	500 g	1.444,50	1.385,30	Superfosfato triplo	t	39.685,00	43.256,60
Diazinon M 40	po 2,5 g	788,92	802,00	Fosfato de Amônia	t	6.134,00	6.869,00
Dipterex 50%	litro	2.531,00	2.927,00	Clorato de potássio	t	19.632,00	21.987,00
Decis	litro	1.475,67	1.258,00	Nitrocálcio	t	15.543,55	16.832,00
Endrex CE 20%	litro	555,00	492,00	Uréia	t	4.280,00	3.900,00
Folimat 1000	1,5 libras	140,00	140,00	Nitrato de amônio	t	27.874,81	32.130,00
Formicida Bromado de Metila	kg	138,00	112,00	Sulfato de potássio	t	23.569,00	27.207,00
Formicida Líquida Shell	kg	...	...	A dubo 4-14-8	t	...	...
Formicida Mixre isca	kg	...	...	A dubo 10-6-10	t	20.676,50	24.604,40
Formicida Agroceres granulada	kg	...	...	A dubo 10-10-10	t	20.627,00	20.627,00
Formicida Shell Super pó	kg	...	...	A dubo 20-5-20	t	21.267,00	25.736,00
Furadan 5 g	10 kg	889,00	991,27	Rações e Concentrados			
Malagran super	litro	...	...	Concentrado para suíno	sc 40 kg	1.191,33	1.857,90
Malatol 50 E	litro	3.030,67	3.484,00	Concentrado para frango de corte	sc 40 kg	1.404,67	2.190,20
Rhodiazol 60%	litro	3.535,00	4.173,00	Concentrado para pinto inicial corte	sc 40 kg	1.533,33	2.391,00
Thiodan EC	litro	1.255,00	1.398,00	Concentrado para pinto inicial postura	sc 40 kg	1.256,33	1.999,60
Klival	kg	1.097,00	1.262,60	Concentrado para poedeira	sc 40 kg	1.555,50	2.363,00
Aureocol	kg	2.875,00	3.351,00	Concentrado para vaca leiteira	sc 40 kg	1.112,50	1.713,25
Benlate	5 litros	606,00	606,00	Ração para suíno	sc 40 kg	1.030,63	1.588,20
Cobre Sandoz M2	2 kg	1.581,00	1.880,00	Ração para frango de corte	sc 40 kg	1.287,50	1.981,90
Copranol	25 kg	10.322,00	11.834,00	Ração para pinto inicial corte	sc 40 kg	1.401,70	2.162,10
Cuprosan szal	kg	7.272,00	8.636,26	Ração para pinto inicial postura	sc 40 kg	1.212,67	1.866,48
Daconil	5 litros	606,00	606,00	Ração para vaca leiteira	sc 40 kg	897,70	1.400,41
Difolisan 4 F	5 kg	5.531,50	6.581,90	Farinha de ossos	sc 30 kg	775,50	1.201,25
Dibane M 45	5 kg	4.833,00	6.482,00	SAL mineral	sc 25 kg	1.005,00	1.290,00
Manzate D	galão 20 litros	15.504,00	17.674,00	SAL moído	sc 25 kg	3.205,67	3.744,00
Recop	5 litros	4.908,00	5.791,00	Uremal melação uréia	balde 25 kg	311,50	323,00
Zinek Sandoz	5 litros	23.825,00	30.573,00	Sementes e Mudas			
Granazone	litro	...	...	Semente de alfafa	kg	2.219,60	2.618,42
Goal BR bc	fr 100 ml	...	...	Semente de tomate Santa Cruz	kg	4.395,25	5.186,10
Gestapp - 80	kg	...	...	Semente de repolho	kg	2.381,67	2.833,40
Gesaprin - 80	galão 20 litros	15.504,00	17.674,00	Semente de cebola amarela	kg	5.908,33	6.912,74
Sabatul	5 litros	4.908,00	5.791,00	Semente de pinhão	kg	5.319,00	6.329,60
Primextra bc	5 litros	23.825,00	30.573,00	Semente de cenoura	kg	4.061,80	4.192,90
Roundup	litro	...	...	Semente de beterraba	kg	1.927,00	2.293,10
Tordon 101	fr 100 ml	...	...	Semente de couve-flor	kg	6.476,50	7.707,03
Akar 500 EC	kg	318,00	352,70	Semente de pepino	kg	3.468,00	4.126,92
Acricid 40 E	litro	...	...	Semente de moranga híbrida	kg	23.127,00	27.521,00
Kellene EC	fr 100 ml	...	...	Semente de abobrinha italiana	kg	2.322,00	2.728,00
Nitroala extra	kg	...	...	Semente de abobrinha brasileira	kg	2.511,67	2.988,90
Thuricide HP	fr 100 ml	...	...	Semente de berinjela	kg	2.208,00	2.583,56
Extravon 200	litro	...	...	Semente de milho híbrido	kg	2.215,67	2.613,70
Fidien	litro	...	...	Semente de sorgo forrageiro	sc 40 kg	748,00	860,20
Novapal	litro	...	...	Semente de sorgo granífero	kg	1.66,80	201,82
Sandóvrt	litro	...	...	Semente de amendoim	kg	...	...
Produtos Veterinários							
Vacina c/alfafa	50 doses	2.360,00	2.598,00	Semente de soja em grão	sc 40 kg	...	...
Vacina c/maçoqueira	12 doses	98,84	118,30	Semente de capim colúmbio	kg	...	...
Vacina c/brucelose	15 doses	357,70	414,93	Semente de capim jaraguá	kg	...	...
Vacina c/new castle	fr 50 doses	61,41	71,23	Semente de capim giricúria	kg	...	...
Vacina c/baba avifária	fr 10 doses	111,24	92,20	Muda de laranjeira	uma	150,00	150,00
Chancovax	fr 250 ml	121,84	126,77	Muda de tangerina	uma	150,00	150,00
Ripercol "L"	fr 100 ml	627,19	703,36				
Terramisol	fr 250 ml	739,59	880,62				
A.D.E. injetável	fr 100 ml	394,51	538,25				
Acromicinas intramascular	fr 8 ml	160,91	188,16				
Penabiolítico	fr 500 ml	421,28	467,31				
Neguvon	cx 500 g	1.652,50	1.963,00				
Neguvon + Asamnio	cx 500 g	2.259,20	2.170,00				
Triatox Cooper	fr 200 ml	891,61	...				
Bilesoal	tubo 500 ml	535,55	548,30				
Lepecid spray	tubo 500 ml	...	...		

PREÇOS MÉDIOS DE VENDA NO ATACADO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS EM MONTES CLAROS
ABRIL E MAIO DE 1988*
(em cruzados)

Produto	Unidade	Abr.	Maio	Variação (%)
Hortalças, Tubérculos e Bulbos				
Abóbora-moranga híbrida	sc 30 kg	575,00	675,00	+ 17,39
Abobrinha-italiana	cx 15/19 kg	300,00	562,00	+ 87,33
Alho nacional	kg	54,00	61,00	+ 12,96
Batata-doce	cx 20/25 kg	575,00	593,00	+ 3,13
Batata-inglesa lisa especial	sc 60 kg	1.775,00	2.525,00	+ 42,25
Batata-inglesa lisa de primeira	sc 60 kg	1.337,00	1.262,00	- 5,61
Batata-inglesa lisa de segunda	sc 60 kg	737,00	...	...
Cebola-amarela	kg	76,00	93,00	+ 22,37
Cenoura-vermelha	cx 22/26 kg	575,00	781,00	+ 35,83
Chuchu	cx 20/25 kg	306,00	587,00	+ 91,83
Pepino	cx 22/26 kg	487,00	850,00	+ 74,54
Pimentão	cx 12/15 kg	529,00	731,00	+ 38,19
Repolho	sc 30 kg	556,00	1.015,00	+ 82,55
Tomate Santa Cruz extra "A"	cx 22/26 kg	1.112,00	1.450,00	+ 30,40
Tomate Santa Cruz extra	cx 22/26 kg	837,00	1.150,00	+ 37,40
Tomate Santa Cruz especial	cx 22/26 kg	693,00	950,00	+ 37,09
Vagem	cx 12/15 kg	987,00	787,00	- 20,26
Frutas				
Abacate	cx 18/22 kg	362,00	578,00	+ 59,67
Abacaxi-pérola	dz	931,00	1.062,00	+ 14,07
Banana-caturra climatizada	cx 15/18 kg	581,00	706,00	+ 21,51
Banana-maçã climatizada	cx 13/15 kg	...	...	...
Banana-prata climatizada	cx 13/15 kg	612,00	798,00	+ 30,39
Laranja-pera	cx 23/28 kg	675,00	740,00	+ 9,63
Limão-galego	cx 24/26 kg	...	...	...
Limão-tahiti	cx 23/28 kg	268,00	391,00	+ 45,90
Melancia	kg	17,00	19,00	+ 11,76
Carnes e Laticínios				
Carne fresca bovina dianteira	kg	107,00	116,00	+ 8,41
Carne fresca bovina traseira	kg	165,00	170,00	+ 3,03
Bezerro de 1 ano	cabeça	9.562,00	13.800,00	+ 44,32
Novilho de 2 anos	cabeça	14.625,00	16.300,00	+ 11,45
Boi gordo	arroba	1.875,00	1.960,00	+ 4,53
Boi magro	cabeça	17.500,00	21.800,00	+ 24,57
Vaca gorda	arroba	1.587,00	1.770,00	+ 11,53
Vaca magra	cabeça	12.625,00	15.600,00	+ 23,56
Súño abatido tipo banha	arroba	1.003,00	1.155,00	+ 15,15
Súño abatido tipo carne	arroba	1.218,00	1.455,00	+ 19,46
Banha	cx 30 kg	4.300,00	5.600,00	+ 30,23
Manteiga com sal	lt 10 kg	1.950,00	2.420,00	+ 24,10
Queijo minas prensado	kg	307,00	386,00	+ 25,73
Queijo mussarela	kg	215,00	266,00	+ 23,72
Queijo prato	kg	307,00	386,00	+ 25,73
Aves e Ovos				
Frango abatido de granja	kg	157,00	180,00	+ 14,65
Frango vivo de granja	kg	88,00	108,00	+ 22,73
Ovo extra de granja	cx 30 dz	1.621,00	1.971,00	+ 21,59
Ovo grande de granja	cx 30 dz	1.571,00	1.921,00	+ 22,28
Ovo médio de granja	cx 30 dz	1.471,00	1.821,00	+ 23,79
Ovo pequeno de granja	cx 30 dz	1.292,00	1.485,00	+ 14,94
Cereais e Diversos				
Arroz amarelo 1/2 separação	sc 50 kg	2.092,00	2.314,00	+ 10,61
Arroz bica corrida	sc 50 kg	1.800,00	2.085,00	+ 15,83
Arroz 3/4 de separação	sc 50 kg	1.607,00	1.885,00	+ 17,30
Arroz extra longo L tipo 02	frd 30 kg	1.707,00	2.314,00	+ 35,56
Farinha de mandioca	sc 50 kg	2.400,00	2.514,00	+ 4,75
Feijão-cariquinha	sc 60 kg	3.900,00	4.414,00	+ 13,18
Feijão-jalo	sc 60 kg	...	...	...
Feijão-mulatinho	sc 60 kg	...	4.566,00	...
Feijão-rapé	sc 60 kg	...	...	...
Feijão-rosinha	sc 60 kg	...	...	...
Feijão-roxo	sc 60 kg	...	...	...
Milho-amarelo	sc 60 kg	982,00	1.017,00	+ 3,56
Óleo de soja - 900ml	cx 20 latas	1.700,00	1.885,00	+ 10,88
(. . .) Sem informação.				

* Preços preliminares sujeitos à retificação.

**PREÇOS MÉDIOS DE VENDA NO VAREJO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS EM MONTES CLAROS
ABRIL E MAIO DE 1988*
(em cruzados)**

Produto	Unidade	Abr.	Maio	Variação (%)	Produto	Unidade	Abr.	Maio	Variação (%)
Hortalças, Tubérculos e Bulbos					Cereais e Diversos				
Abóbora-comum	kg	24,50	29,70	+ 21,22	Maizena	kg	92,30	96,10	+ 4,12
Abobrinha-italiana	kg	34,50	39,00	+ 13,04	Milho-amarelo	kg	20,00	21,30	+ 6,50
Abóbora-moranga híbrida	kg	30,20	38,30	+ 26,82	Açúcar cristal	pc 5 kg	261,60	288,30	+ 10,21
Alface	mo.	43,00	45,00	+ 4,65	Açúcar refinado	pc 1 kg	53,60	64,60	+ 20,52
Cebolinha	mo.	14,80	18,00	+ 21,62	Café moído	pc 500 g	172,90	204,30	+ 18,16
Couve	mo.	26,20	30,30	+ 15,65	Macarrão espaguete	pc 500 g	46,70	62,00	+ 32,76
Alho importado	kg	...	...	...	Macarrão talharim	pc 500 g	47,00	61,60	+ 31,06
Alho nacional	kg	94,00	102,30	+ 8,83	Pão francês	500 g	43,10	51,90	+ 20,42
Batata-doce	kg	44,50	43,70	- 1,80	Sal refinado	pc 1 kg	16,10	18,10	+ 12,42
Batata-inglesa comum especial	kg	42,00	50,00	+ 19,05	Salsicha tipo Viena	lt 500 g	79,70	80,30	+ 0,75
Batata-inglesa comum de primeira	kg	28,80	36,00	+ 25,00	Gorduras e Óleos Vegetais				
Batata-inglesa lisa especial	kg	41,80	50,00	+ 19,62	Gordura de coco	lt 1 kg	...	...	...
Batata-inglesa lisa de primeira	kg	28,80	37,00	+ 28,47	Óleo de milho	lt 900 ml	141,90	175,80	+ 23,89
Beterraba	kg	71,00	88,70	+ 24,93	Óleo de soja	lt 900 ml	82,40	85,10	+ 3,28
Cará	kg	56,50	54,70	- 3,19	Laticínios				
Cebola-amarela	kg	99,20	172,70	+ 74,09	Iogurte c/polpa de frutas	120/130 g	24,30	26,00	+ 7,00
Cebola-roxa	kg	109,20	182,00	+ 66,67	Leite pasteurizado tipo "C"	litro	38,80	49,00	+ 26,29
Cenoura-amarela	kg	135,40	180,00	+ 32,94	Leite em pó integral	lt 500 g	166,80	184,00	+ 10,31
Cenoura-vermelha	kg	69,50	76,00	+ 9,35	Manteiga com sal	pc 200 g	56,60	65,00	+ 14,84
Chuchu	kg	29,00	34,00	+ 17,24	Margarina cremosa	pote 250 g	47,10	55,20	+ 17,20
Inhame	kg	56,00	53,30	- 4,82	Queijo minas prensado	kg	447,40	478,80	+ 7,02
Jiló	kg	62,20	84,70	+ 36,17	Queijo mussarela	kg	357,30	392,00	+ 9,71
Mandioca	kg	34,50	41,00	+ 18,84	Queijo prato	kg	292,10	392,30	+ 34,30
Maxixe	kg	33,00	49,00	+ 48,48	Bovinos				
Pepino	kg	33,00	38,00	+ 15,15	Acém	kg	188,60	189,30	+ 0,37
Pimentão	kg	106,20	163,30	+ 53,77	Alcatra	kg	238,90	271,40	+ 13,60
Quibo	kg	47,80	51,30	+ 7,32	Capa de costela	kg	140,40	165,20	+ 17,66
Repolho híbrido	kg	36,80	60,00	+ 63,04	Capa de filé	kg	158,80	177,10	+ 11,52
Tomate Santa Cruz extra "A"	kg	80,50	94,70	+ 17,64	Chã de dentro	kg	227,50	252,10	+ 10,81
Tomate Santa Cruz extra	kg	67,00	78,00	+ 16,42	Chã de fora	kg	216,40	252,10	+ 16,50
Tomate Santa Cruz especial	kg	49,20	61,30	+ 24,59	Contra filé	kg	239,30	273,60	+ 14,33
Tomate Santa Cruz de primeira	kg	37,80	45,50	+ 20,37	Costela	kg	97,80	126,40	+ 29,24
Vagem	kg	73,80	80,70	+ 9,35	Fígado	kg	128,60	151,10	+ 17,50
Frutas					Filé mignon	kg	270,00	294,60	+ 9,11
Abacate	fruto	16,50	19,00	+ 15,15	Lagarto	kg	210,00	242,10	+ 15,29
Abacaxi-pérola	fruto	70,00	92,70	+ 32,43	Músculo	kg	154,60	185,70	+ 20,12
Banana-caturra	dz	74,20	71,30	- 3,91	Pá	kg	186,80	215,00	+ 15,10
Banana-maçã	dz	64,20	60,70	- 5,45	Patinho	kg	213,60	253,90	+ 18,87
Banana-prata	dz	100,00	96,00	- 4,00	Suínos				
Coco seco	fruto	29,00	31,70	+ 9,31	Carne de porco ou pernil s/osso	kg	219,30	272,50	+ 24,26
Laranja-baía	dz	...	91,30	...	Costelinha	kg	180,40	243,90	+ 35,20
Laranja-pera	dz	104,80	108,00	+ 3,65	Linguiça comum	kg	226,50	268,60	+ 18,59
Limão-galego	dz	22,00	24,00	+ 9,09	Lombo aparado	kg	248,90	284,30	+ 14,22
Limão-tahiti	dz	25,50	35,30	+ 38,43	Pernil com osso	kg	192,50	211,80	+ 10,03
Mamão-comum	kg	34,20	35,00	+ 2,34	Toucinho comum	kg	131,10	141,00	+ 7,55
Melancia	kg	27,60	30,00	+ 8,70	Banha suína	kg	161,40	190,20	+ 17,84
Tangerina-murcott	fruto	...	...	...	Aves e Ovos				
Tangerina-ponkan	fruto	14,50	18,70	+ 28,97	Frango vivo caipira	um	286,50	308,00	+ 7,50
Cereais e Diversos					Frango abatido de granja	kg	125,30	172,70	+ 37,83
Arroz extra	pc 5 kg	299,90	349,20	+ 16,44	Ovo caipira	dz	116,00	130,70	+ 12,67
Feijão-carioquinha	kg	78,30	83,38	+ 6,39	Ovo extra de granja	dz	78,50	81,70	+ 4,08
Feijão-jalo	kg	85,40	89,60	+ 4,92	Ovo grande de granja	dz	68,50	72,30	+ 5,55
Feijão-mulatinho	kg	77,00	80,70	+ 4,81	Ovo médio de granja	dz	60,20	64,00	+ 6,31
Feijão-preto	kg	71,70	77,50	+ 8,09	Ovo pequeno de granja	dz	50,00	55,00	+ 10,00
Feijão-rapé	kg	...	...	...		
Feijão-rosinha	kg	78,80	83,10	+ 5,46					
Feijão-roxo	kg	74,20	86,60	+ 16,71					
Farinha de mandioca	kg	50,50	64,90	+ 28,51					
Farinha de trigo	kg	41,00	68,80	+ 67,80					
Fubá mimoso	kg	24,60	31,90	+ 29,67					

(...) Sem informação.

Preços preliminares sujeitos à retificação.

PREÇOS MÉDIOS DE ALGUNS FATORES DE PRODUÇÃO PARA A AGROPECUÁRIA NO MERCADO DE MONTES CLAROS (em cruzados)					
Produtos		Unidade	Abril	Maiο	
Fertilizantes	Adubo 4-14-8	tonelada	21.536,00	30.820,00	
	Clorato de potássio	tonelada	5.360,00	6.200,00	
	Fosfato de Amônio	tonelada	...	...
	Nitroscólio	tonelada	...	...
	Sulfato de amônio	tonelada	...	21.970,00	
	Superfosfato simples	tonelada	...	...
Concentrados e Rações	Concentrado para frango - corte inicial	ac 40 kg	1.900,00	2.407,00	
	Concentrado para bovino - leite	ac 40 kg	1.260,00	1.535,00	
	Concentrado para suíno - engorda	ac 40 kg	1.672,00	2.050,00	
	Ração para peceiteira - inicial	ac 40 kg	1.137,00	1.370,00	
	Ração para frango - corte inicial	ac 40 kg	1.242,00	1.532,00	
	Ração para bovino - corte	ac 40 kg	917,00	1.095,00	
	Ração para bovino - leite	ac 40 kg	892,00	1.107,00	
	Ração para suíno - engorda	ac 40 kg	991,00	1.227,00	
	Farinha de osso	kg	...	43,00	
	Sal mineral	ac 25 kg	1.898,00	2.315,00	
Produtos Veterinários	Agrovect	fr 15 ml	199,00	184,00	
	Benacocrol	litro	213,00	229,00	
	Croolina	litro	342,00	353,00	
	Lepocid spray	fr 500 ml	464,00	518,00	
	Mata bicheira	litro	361,00	371,00	
	Negruvon + Asantol	cx 500 g	1.560,00	1.585,00	
	Pentabático	fr 10 ml	127,00	156,00	
	Ripercol "L"	fr 500 ml	1.538,00	1.701,00	
	Ternomicina injetável	fr 10 ml	47,00	49,00	
	Tetramisol	fr 250 ml	...	...
	Vacina c/afosa	doze	36,00	36,00	
	Vacina c/brucelose	15 doses	295,00	325,00	
Vacina c/traqueíte	10 doses	92,00	137,00		
Vacina c/peste suína	doze	11,00	15,00		
Defensivos	Azodrin a 60%	litro	966,00	...	
	Coprantol	kg	...	...
	Dacia	litro	1.908,00	2.641,00	
	Diazinon 60 E	litro	...	...
	Dipterex PS a 80%	kg	...	...
	Dithane M-45	kg	...	...
	Folidax a 60%	litro	833,00	1.036,00	
	Fornicida Mirax granulada	kg	96,00	90,00	
	Fosfion a 60%	litro	...	...
	Malgan super	kg	...	...
Sementes	Semente de alfaca	envelope	12,00	14,00	
	Semente de cenoura	envelope	12,00	14,00	
	Semente de quiabo	envelope	12,00	14,00	
	Semente de repolho	envelope	12,00	14,00	
	Semente de tomate Santa Cruz	envelope	12,00	14,00	
	Semente de capim-andropogon	kg	...	...
	Semente de capim Brachiária decumbens	kg	...	...
	Semente de capim Brachiária humidicola	kg	...	...
	Semente de capim Brachiária ruziziensis	kg	...	...
	Semente de capim Bruffel gram	kg	...	...
Equipamentos Agrícolas e Utensílios	Caminho hidráulico nº3	um	6.770,00	7.900,00	
	Debulhador de milho 20 sc/hora	um	10.915,00	12.133,00	
	Máquina fôrçeira DPM-2 2000 a 3000 kg/lora	um	86.205,00	108.360,00	
	Máquina costal	um	40.000,00	46.811,00	
	Pulverizador Costal 20 litros lacto	um	1.822,00	1.407,00	
	Carrinho de mão (roda de ferro)	um	1.176,00	7.825,00	
	Eixado 2,5 libras	um	2.435,00	2.460,00	
	Eixado 3,0 libras	um	291,00	316,00	
	Foice 2,0 libras	um	407,00	358,00	
	Machado 3,0 libras	um	295,00	285,00	
Motores e Bombas	Motor diesel M-85 7,0 x 9,0 cv Agrale	um	181.000,00	181.000,00	
	Motor diesel AS-140 13,0 x 14,0 cv Tobata	um	253.076,00	283.051,00	
	Motor diesel NSB-90-6,5 x 9,0 cv Yeamer	um	205.469,00	254.620,00	
	Motor elétrico trifásico 4 polos 3,0 cv	um	17.826,00	19.141,00	
	Motor elétrico trifásico 4 polos 7,5 cv	um	49.984,00	55.096,00	
	Motor bomba 1/4 de cv	um	18.262,00	19.104,00	
	Bomba 3/4 de cv	um	24.542,00	21.120,00	
	Motor aerra 3,5 cv	um	70.641,00	83.673,00	
	Implementos de Tração Animal	Arado Corradi nº2	um	12.240,00	13.754,00
		Arado tração 1 animal	um	5.106,00	7.808,00
Cultivador 5 enxadas		um	13.258,00	15.445,00	
Grade de 10 discos		um	43.066,00	46.056,00	
Plantadeira-adubadeira, 1 linha Sans		um	19.535,00	19.566,00	
Implementos de Tração Motora		Arado fixo - 3 x 26" (disco)	um	132.626,00	190.586,00
		Arado fixo - 4 x 26" (disco)	um	165.879,00	231.231,00
		Arado reversível - 3 x 26" (disco)	um	194.442,00	265.830,00
		Arado reversível - 4 x 26" (disco)	um	233.614,00	320.749,00
		Carreta completa - 2 rodas - 3 t	um	170.149,00	223.524,00
	Carreta completa - 4 rodas - 4 t	um	190.511,00	244.148,00	
	Cultivador 9 enxadas	um	58.548,00	78.605,00	
	Colheitadeira MF-3640	um	6.200.000,00	6.830.000,00	
	Colheitadeira New Holland 8040	um	4.824.311,00	5.338.912,00	
	Grade de 12 x 26"	um	298.687,00	395.131,00	
Tratores de Pneu	Grade de 14 x 26"	um	317.000,00	421.508,00	
	Grade de 16 x 16"	um	367.782,00	488.189,00	
	Grade de 20 x 18"	um	188.323,00	230.717,00	
	Grade de 24 x 18"	um	200.805,00	219.004,00	
	Grade de 28 x 18"	um	212.828,00	227.510,00	
	Grade arado Marchesson 10 x 24"	um	219.822,00	315.694,00	
	Grade arado Marchesson 20 x 24"	um	392.636,00	562.779,00	
	Plantadeira-adubadeira, 3 linhas	um	231.254,00	268.535,00	
	Plantadeira-adubadeira, 4 linhas	um	293.091,00	374.506,00	
	Pulverizador M-12/75 lacto	um	296.700,00	396.490,00	
Tratores de Esteira	Ropelador para pasto, hidráulica	um	238.881,00	294.960,00	
	Ropelador de serrado	um	395.116,00	500.000,00	
	Semeadora-adubadeira N-3000-CB	um	335.035,00	425.300,00	
	Sulcador 1 sulco leve	um	66.781,00	90.078,00	
	Sulcador 2 sulcos leve	um	110.685,00	144.750,00	
	Trator CBT 8440 - 79 cv	um	3.000.000,00	3.540.000,00	
	Trator CBT 8050 - 4 x 4 - 100 cv	um	5.000.000,00	5.900.000,00	
	Trator CBT 8260 - 4 x 4 - 117 cv	um	4.800.000,00	5.590.000,00	
	Trator CBT 2105 - 110 cv (+)	um	3.400.000,00	3.980.000,00	
	Trator FORD 4610 - 63 cv	um	2.646.852,00	3.274.247,00	
Trator FORD 5610 - 75 cv	um	3.925.790,00	5.774.756,00		
Trator FORD 6610 - 85 cv	um	3.425.599,00	4.032.484,00		
Trator FORD 7610 - 103 cv TR4	um	4.957.949,00	5.882.277,00		
Trator Massey Ferguson MF-235 - 45 cv	um	1.850.000,00	2.335.500,00		
Trator Massey Ferguson MF-265 - 62 cv	um	2.572.000,00	3.186.825,00		
Trator Massey Ferguson MF-275 - 77 cv	um	3.196.000,00	3.771.750,00		
Trator Massey Ferguson MF-290 - 81 cv	um	3.436.000,00	4.258.062,00		
Trator Massey Ferguson MF-295 - 110 cv	um	3.929.000,00	4.961.085,00		
Trator Massey Ferguson MF-296 - 118 cv	um	4.157.000,00	5.269.083,00		
Trator Valmet 60 - 61 cv	um	2.202.000,00	2.734.000,00		
Trator Valmet 78 - 73 cv	um	2.912.000,00	3.779.000,00		
Trator Valmet 880 - 81 cv (diesel)	um	2.515.000,00	3.153.000,00		
Trator Valmet 128 - 122 cv	um	...	6.532.000,00		
Trator Fiat-Allis 7 D - 88 cv	um	12.000.000,00	14.980.000,00		
Trator Fiat-Allis FD9 - 110 cv TD	um	15.000.000,00	18.826.000,00		
Trator Fiat-Allis 14CS - 150 cv	um	20.000.000,00	24.690.000,00		

(...) Sem informação.

* Preços preliminares sujeitos à retificação.

Dê um alô!



Agora ficou mais fácil seu contato com o **INFORME AGROPECUÁRIO**. Basta ligar

(031) 273-3544

Atualize seu endereço, peça números avulsos, atrasados e sempre que precisar dê um alô!

Para fazer assinatura ou pedir número avulso, escreva para Av. Amazonas, 115/506 - Caixa Postal 515 30.188 - Belo Horizonte-MG. Em BH, para adquirir o INFORME AGROPECUÁRIO e outras publicações, visite o nosso escritório, na Av. Amazonas, 115/6º andar.



PREÇOS AGROPECUÁRIOS EM MINAS GERAIS



Nível de Produtor

Os preços médios recebidos pelos produtores mineiros no mês de junho apresentaram, em relação a maio, tendência crescente com algumas flutuações positivas mais acentuadas, como: soja (48,58%), café beneficiado (46,07%) e laranja (42,17%). O único produto que apresentou flutuação negativa no mesmo período foi a banana-prata (11,27%).

No setor da pecuária constatou-se que a tendência geral foi de aumento nos preços que mantiveram-se em alta, não chegando, entretanto, a atingir 30%. Constatou-se que não houve nenhuma variação negativa.

No que se refere aos preços pagos pelos produtores mineiros, pelos fatores de produção, observa-se que os acréscimos mais significativos ocorridos no período atingiram os

seguintes produtos: vacina contra brucelose (67,72%), plantadeira/adubadeira 1 linha (50,57%) e formicida Mirex isca (50,00%). Dentre os decréscimos verificados, o de maior expressão foi o de soro antitetânico (30,92%).

Mercado Atacadista

Os preços médios de venda de gêneros alimentícios no mercado atacadista de Belo Horizonte, no mês de junho, apresentaram, em relação ao mês anterior, variações predominantemente positivas para a maioria dos produtos, principalmente as que se referem a batata-inglesa comum especial (146,25%), batata-inglesa comum de primeira (146,22%), abobrinha-italiana (120,64%), pepino (118,14%), abobrinha-brasileira (114,55%), cenoura-vermelha (100,36%) e limão-galego

(79,54%). Por outro lado, a redução mais expressiva em preço deu-se para o limão-tahiti (10,06%).

Em Montes Claros, ainda neste mesmo segmento de mercado, os maiores acréscimos de preços verificaram-se nos seguintes produtos: batata-inglesa lisa de primeira (92,16%), cenoura-vermelha (67,86%), batata-doce (59,36%), abóbora-moranga híbrida (54,07%) e queijo mussarela (50,38%). O repolho e o abacaxi-pérola foram responsáveis pelas maiores variações negativas, 4,43% e 3,95%, respectivamente.

Mercado Varejista

Os preços médios de venda de gêneros alimentícios no mercado varejista de Belo Horizonte apresentaram, no mês de junho, variações positivas para a maioria dos produtos pesquisados. Os itens que mostraram aumentos mais significativos foram: abobrinha-italiana (55,89%), pepino (53,76%) e cenoura-vermelha (50,41%). Merece destaque o morango, com a redução mais expressiva de preço, 25,08%.

No mercado varejista de Montes Claros os preços médios de venda mostraram grandes oscilações positivas para alho nacional (72,04%), batata-inglesa lisa de primeira (68,92%), batata-inglesa comum de primeira (68,06%), queijo mussarela (66,91%), salsicha tipo viena (64,13%), batata-inglesa lisa especial (64,00%), batata-inglesa comum especial (60,00%), queijo prato (59,39%) e batata-doce (59,04%). A abobrinha e a laranja-pêra foram responsáveis pelas maiores oscilações negativas, 10,00% e 10,19%, respectivamente.

PREÇOS MÉDIOS MENSAIS RECEBIDOS PELOS PRODUTORES POR REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DE MINAS GERAIS*
MAIO E JUNHO DE 1988* *
(em cruzados)

Produto	Unidade	Regiões								Minas Gerais	
		Metalúrgica e C. das Vertentes	Zona da Mata	Sul de Minas	Triângulo e Alto Paranaíba	Alto São Francisco	Noroeste	Jequitinhonha	Rio Doce	Maio	Jun.
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
Cereais e Diversos											
Arroz em casca	sc 50 kg	1.218,75	1.416,67	1.497,43	1.404,71	1.489,54	1.307,40	1.500,00	1.400,00	1.088,00	1.421,60
Arroz beneficiado	sc 60 kg	2.225,50	2.937,50	3.613,89	3.987,50	3.666,67	2.820,00	3.475,00	2.970,00	2.452,80	3.376,70
Algodão em caroço	arropa	...	...	...	...	...	987,30	...	...	777,50	978,30
Amendoim em casca	sc 25 kg	...	...	...	...	...	...	...	1.368,30	1.105,00	1.368,30
Batata-inglesa	sc 60 kg	3.257,14	...	2.839,29	...	...	...	...	...	...	2.856,60
Café beneficiado	sc 60 kg	...	8.084,00	12.472,00	...	9.540,00	...	...	7.855,56	7.273,10	10.624,00
Café em coco	sc 40 kg	...	2.342,81	3.716,67	...	3.354,13	...	...	2.154,55	2.366,00	3.143,30
Cana-de-açúcar	t	...	1.304,54	1.383,64	...	1.827,99	...	...	...	1.222,00	1.426,80
Feijão em cores	sc 60 kg	4.640,00	4.696,55	4.690,32	5.166,67	4.757,14	4.464,29	3.750,00	4.190,31	3.982,10	4.475,20
Feijão preto	sc 60 kg	4.387,50	4.265,63	4.994,44	...	...	...	...	3.925,00	4.104,20	4.449,30
Fumo em rolo	arropa	...	5.500,00	2.975,00	...	...	...	...	...	...	4.724,00
Mamona	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mandioca para indústria	t	14.187,50	...	10.500,00	...	...	...	...	8.750,00	8.428,60	10.956,10
Milho	sc 60 kg	995,83	1.066,91	1.068,24	992,83	1.009,60	995,00	1.050,00	1.037,00	861,40	1.025,30
Soja	sc 60 kg	...	...	1.966,00	2.585,56	...	...	...	...	1.710,00	2.540,70
Hortaliças e Frutas											
Abacaxi	fruto	40,83	...	...	32,00	...	...	...	...	...	33,20
Alho	kg	100,00	...	126,58	...	...	90,00	...	...	87,30	114,30
Banana-caturra	kg	22,73	16,50	29,44	...	...	...	...	12,57	17,60	19,60
Banana-prata	kg	37,00	30,66	36,67	...	...	...	...	21,00	34,60	30,70
Cebola	sc 45 kg	4.275,00	2.616,67	3.698,00	...	...	...	...	...	...	3.287,50
Laranja	cento	270,00	199,55	279,47	500,00	...	...	...	...	217,20	308,80
Tomate	cx 25 kg	1.069,44	1.092,86	1.170,59	...	...	...	...	...	813,50	1.102,90
Uva para indústria	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Uva para consumo	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bovinos e Derivados											
Bezerro de 1 a 2 anos	cabeça	6.881,82	7.856,52	7.450,00	13.416,67	10.153,85	-9.738,46	...	7.536,36	7.894,60	9.004,80
Bezerro de 1 a 2 anos	cabeça	7.900,00	9.530,00	8.250,00	11.454,55	10.500,00	8.192,31	...	8.166,67	7.583,00	9.141,90
Novilha de 2 a 3 anos	cabeça	15.250,00	16.362,07	15.253,13	17.444,44	18.333,33	13.000,00	...	15.766,67	12.897,40	15.915,70
Novilho de 2 a 3 anos	cabeça	16.400,00	17.419,35	16.042,86	26.200,00	20.133,33	16.692,31	...	16.727,27	15.529,60	18.516,40
Vaca c/cria até 5 l	cabeça	22.500,00	25.919,35	23.065,71	29.230,77	26.800,00	24.769,23	30.000,00	32.454,55	21.043,70	26.842,50
Vaca c/cria de 5 a 10 l	cabeça	30.500,00	37.129,03	33.416,67	43.615,38	40.666,67	...	...	...	29.674,90	37.065,60
Vaca c/cria + 10 l	cabeça	42.166,67	50.069,23	44.187,50	...	56.153,85	...	...	...	39.182,10	48.144,30
Boi gordo	arropa	2.083,33	2.090,32	2.369,44	2.890,00	2.350,00	2.223,08	...	2.092,31	1.802,10	2.299,80
Vaca gorda	arropa	1.884,62	1.928,67	2.019,70	2.422,22	1.908,33	1.738,46	...	1.953,85	1.597,00	1.979,40
Leite de cooperativa	litro	34,47	34,39	33,99	32,52	35,40	35,34	...	34,43	27,80	34,40
Leite excesso de cota	litro	35,05	28,63	27,71	...	21,23	28,77	...	...	23,70	28,30
Suínos											
Porco gordo	arropa	2.052,94	2.172,73	2.135,94	1.787,50	1.935,71	1.790,00	...	2.109,09	1.687,70	1.997,70
Aves e Ovos											
Frango vivo de granja	kg	86,43	104,50	97,20	94,60	108,33	...	...	130,83	86,20	98,90
Ovo extra de granja	cx 30 dz	2.451,50	...	2.482,22	...	...	...	...	...	1.964,90	2.478,70
Ovo grande de granja	cx 30 dz	2.241,00	...	2.285,79	...	...	...	...	...	1.863,70	2.280,60
Ovo médio de granja	cx 30 dz	2.028,86	...	2.187,33	...	...	...	...	...	1.850,00	2.169,10
Ovo pequeno de granja	cx 30 dz	1.954,75	...	2.141,54	...	...	...	...	...	1.705,10	2.120,10

* Os preços por região de planejamento correspondem ao mês de junho de 1988.

** Preços preliminares sujeitos à retificação.

PREÇOS MÉDIOS PAGOS PELOS PRODUTORES DE MINAS GERAIS, PELOS FATORES DE PRODUÇÃO POR REGIÃO DE PLANEJAMENTO*
MAIO E JUNHO DE 1988*
 (em cruzados)

Item	Unidade	Metalúrgica C. Vertentes I	Zona da Mata II	Sul de Minas III	Triângulo Alto Paranaíba IV	Alto São Francisco V	Noroeste VI	Jequitinhonha VII	Rio Doce VIII		
										Maio	Jun.
Produtos Veterinários											
Acromicina intramuscular	vidro 500 ml	...	40,22	41,07	...	...	...	...	40,30	40,60	40,50
ADE injetável	frasco 100 cc	378,22	286,15	319,19	331,25	...	...	327,55	320,60	272,30	327,20
Agroveto	fr. 50000000 ud.	209,55	199,12	208,09	224,26	198,00	203,14	198,90	197,54	195,10	204,80
Agulha p/seringa dosadora	uma	61,82	51,67	56,33	53,36	65,40	...	50,65	46,47	49,50	55,10
Bayphos AM	kg	...	...	281,90	310,74	272,80	265,24	255,70	255,67	228,60	272,20
Benzocrool	lata 1000 ml	257,54	278,26	281,90	310,74	272,80	265,24	255,70	255,67	228,60	272,20
Bernelele	litro	2.488,34	2.634,98	2.641,00	...	2.739,20	...	2.536,93	2.536,90	2.495,60	2.596,20
Calfon injetável	vidro 250 ml	434,75	...	435,00	...	...	...	...	...	380,70	416,80
Complexo mineral c/vermifugo	pacote 500 g	406,25	409,25	435,00	...	...	...	...	...	356,60	387,70
Croolina	litro	374,20	356,64	389,88	446,49	390,40	388,35	384,02	371,62	356,60	387,70
Lepocid spray	tubo 500 ml	552,69	578,52	591,20	633,16	571,50	572,62	566,90	573,36	563,60	580,00
Mata bicheira	500 ml	316,41	300,00	307,84	315,43	297,00	312,00	315,50	299,29	291,50	307,90
Neguvon	pacote 500 g	1.774,73	1.760,65	1.788,26	1.952,00	1.765,00	...	...	1.738,87	1.673,70	1.796,60
Neguvon + Assuntol	pacote 500 g	2.186,42	2.173,39	2.211,79	2.451,03	2.077,67	...	2.176,24	2.170,23	2.137,30	2.206,70
Pentabiótico pequeno porte	frasco 5 ml	143,00	107,20	119,29	...	...	...	...	...	101,20	123,20
Pentabiótico veterinário	vidro 8 ml	189,70	169,79	173,78	184,30	163,50	173,84	169,40	167,86	163,80	174,00
Piacentina	10 ml	93,20	93,07	99,59	104,83	86,50	...	...	95,00	86,50	95,40
Quemissulfan	comprimido	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Reverin	vidro 700 mg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ripercol "L"	vidro	590,27	693,30	639,17	778,00	603,20	...	...	674,44	614,10	663,10
Seringa automática dosadora 50 cc	uma	7.212,44	5.130,75	5.428,50	8.327,50	8.187,80	6.483,75	7.896,00	8.370,00	5.918,40	7.129,60
Sintomatina	vidro 50 ml	...	...	209,97	346,75	...	...	...	...	...	278,40
Soro antitetânico	ampola 2cc	...	...	852,50	...	...	...	...	...	1.234,00	852,50
Stimovit	vidro 500 cc	417,94	416,50	427,10	496,30	447,00	432,34	426,68	405,56	398,10	433,70
Supronal injetável	vidro 100 ml	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Talcin injetável	500 ml	109,00	88,52	119,80	99,15	105,75	...	...	...	97,00	104,40
Terramicina em pó solúvel	vidro 100 g	213,82	187,93	167,94	210,40	183,50	...	...	159,15	177,90	187,10
Terramicina injetável	vidro 100 cc	48,64	49,86	53,39	55,40	57,00	52,85	51,92	47,10	47,60	52,00
Terramicina tablete	500 mg	15,50	14,65	13,13	12,78	...	14,07	13,48	12,70	13,10	13,80
Terramicina TM 3 + 3	kg	468,50	450,08	433,10	476,14	446,50	450,00	450,00	448,33	396,00	452,80
Tetrabiótico	500 mg	118,67	158,46	153,50	...	...	...	...	126,93	126,00	139,40
Tiguvon Spot-on	litro	1.899,50	...	1.676,50	...	...	...	...	...	...	1.789,50
Triatox	litro	2.057,97	2.332,53	2.243,91	2.689,32	2.125,80	...	...	2.383,40	2.116,60	2.305,40
Triestezina	10 ml	...	...	53,99	...	...	...	...	...	...	54,00
Unguento	250 g	378,40	424,53	519,94	489,16	431,60	412,15	385,70	385,13	393,50	428,30
Vacina contra aftosa	40 doses	1.578,86	1.678,07	1.681,36	1.549,71	1.612,60	997,60	1.612,50	1.641,71	1.587,00	1.554,00
Vacina contra brucelose	15 doses	312,50	...	388,91	...	...	...	...	...	209,10	350,70
Vacina contra manqueira	ampola 10 cc	58,09	61,78	64,50	70,86	...	...	59,35	59,96	62,30	62,40
Zoogeran	env. 4 comp.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Defensivos											
Aldrin 5%	kg	...	...	305,00	...	...	...	...	...	229,00	305,00
Ambush 50 CE	litro	...	9.264,00	9.500,00	9.428,00	...	...	...	9.500,00	8.790,10	9.423,00
Antracol 75%	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Azodrin 60	litro	...	...	1.397,00	...	...	...	...	...	1.213,10	1.397,00
Benlate	kg	...	4.375,00	4.356,53	5.423,40	...	...	4.357,00	3.919,70	4.628,00	4.628,00
Brassicol 75	kg	...	1.247,33	1.272,60	...	...	...	1.283,00	1.174,30	1.267,60	1.267,60
Carvin 85	500 g	657,20	901,47	899,00	...	...	...	898,05	830,80	838,90	838,90
Cobre Sandoz MZ	kg	...	705,25	480,00	844,50	...	...	...	460,50	676,60	676,60
Copranol	kg	...	375,45	2.200,00	...	...	...	...	312,00	962,50	962,50
Cupravit Azul	kg	...	493,86	492,86	522,75	...	...	...	498,00	456,30	501,90
Daconil	kg	2.940,00	3.266,67	3.298,21	3.496,20	...	...	3.300,00	2.868,50	3.260,20	3.260,20
Diazinon M 40	pacote 25 g	56,18	58,42	69,13	66,67	...	...	...	60,00	57,50	62,10
Difolatan 4 f	5 litros	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dipterex 50%	litro	...	744,13	705,23	...	...	...	...	734,00	669,50	727,80
Dithane M 45	kg	...	590,25	542,62	656,50	...	...	...	542,00	462,80	572,80
Espalhante adesivo	litro	321,00	277,13	297,94	347,42	...	...	...	...	308,50	310,90
Endrex CE 20%	litro	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Extravon 200	litro	332,50	357,38	353,72	372,00	350,00	354,20	...	354,00	314,30	353,40
Folidol emulsão 60%	litro	...	1.453,57	1.454,69	1.578,57	...	1.452,50	1.450,00	1.450,00	1.244,20	1.473,20
Folimat-1000	litro	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Formicida Brometo de Metila	1,5 libra	...	483,57	497,05	508,60	...	...	...	...	437,20	496,40
Formicida líquida Shell	litro	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Formicida Mirex Iaca	kg	96,00	119,12	174,79	111,28	113,75	124,70	139,88	169,64	87,40	131,10
Formicida Shell super - pó	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Furadan 5 G	10 kg	...	5.127,88	...	7.760,00	...	...	...	...	5.129,20	6.443,90
Gramoxone	5 litros	...	...	6.850,00	...	...	...	...	...	6.850,00	6.850,00
Hokko Suzu	kg	...	1.774,60	1.959,67	...	...	...	1.983,00	1.752,30	1.905,80	1.905,80
Kival	litro	...	2.252,70	2.351,00	2.347,95	...	2.351,75	...	2.116,10	2.325,90	2.325,90
Malagran super	kg	...	...	245,25	...	...	...	...	...	245,30	245,30
Maio 1 50 E	litro	...	1.555,50	1.833,33	...	...	...	...	499,50	1.694,20	1.694,20
Manzate D	2 kg	1.525,00	1.621,43	1.591,92	1.376,00	1.713,25	1.753,13	1.452,50	1.260,00	1.123,80	1.536,70
Oxicloreto azul	25 kg	...	11.929,38	14.295,83	...	...	...	...	13.105,00	13.190,00	13.110,10
Rhodiatox 60%	litro	...	1.050,86	...	...	...	...	...	...	1.050,90	1.050,90
Roundup	5 litros	9.951,57	11.203,36	11.546,65	11.230,67	11.684,50	11.596,00	...	11.596,00	9.308,30	11.238,40
Tamaron BR 600	litro	...	1.697,50	1.751,25	1.950,00	...	...	...	1.750,00	1.664,30	1.787,20
Tordon 101	5 litros	6.822,00	6.848,18	6.804,62	...	...	...	7.761,25	...	6.598,20	7.059,00
Zineb Sandoz	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Adubos e Fertilizantes											
Ácido bórico	kg	169,29	162,23	152,22	163,00	...	...	...	150,00	147,50	159,40
Adubo foliar	litro	...	292,38	242,44	240,75	...	...	...	...	213,90	258,50
Adubo 4-14-8	t	33.186,36	34.034,11	30.523,47	34.943,00	34.568,33	37.757,00	38.402,32	35.383,20	28.953,80	34.724,70
Adubo 4-30-16	t	...	...	...	53.579,60	...	55.161,50	...	...	47.595,80	54.370,60
Adubo 10-5-10	t	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Adubo 10-6-10	t	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Adubo 10-10-10	t	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Adubo 12-6-12	t	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Adubo 20-5-20	t	39.671,43	41.742,95	38.930,91	43.205,00	...	44.692,50	45.222,90	41.851,50	33.355,20	42.188,20
Borax	kg	104,17	110,83	111,29	...	...	...	...	109,20	82,60	108,90
Calcário dolomítico s/1000	kg	8.664,17	9.723,33	7.746,36	9.831,00	...	...	11.461,25	...	7.595,00	9.485,20
Calcário dol. comum 12/15% MGO	t	...	...	1.648,00	1.710,00	...	...	...	...	1.177,40	1.679,00
Cloreto de cálcio	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cloreto de potássio	t	...	32.626,60	31.419,50	44.693,50	...	...	...	...	31.466,20	36.246,50
Sulfato de zinco	kg	...	77,70	72,11	67,72	...	...	...	...	73,70	72,50
Fosfato de Amônio	t	...	6.443,75	7.479,00	7.931,50	8.193,50	8.081,83	10.166,00	8.768,40	6.044,30	8.152,00
Fosfato de Potássio	t	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nitroclício	t	...	32.070,00	27.855,25	...	...	...	...	...	...	29.962,60

PREÇOS MÉDIOS PAGOS PELOS PRODUTORES DE MINAS GERAIS, PELOS FATORES DE PRODUÇÃO POR REGIÃO DE PLANEJAMENTO*											
MAIO E JUNHO DE 1988* *											
(em cruzados)											
Item	Unidade	Metalfábrica C. Vertentes	Zona da Mata	Sul de Minas	Triângulo Alto Paranaíba	Alto São Francisco	Noroeste	Jequitinhonha	Rio Doce		
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Maio	Jun.
Adubos e Fertilizantes											
Sulfato de amônio	t	32.200,00	28.711,67	27.830,63	33.622,00	...	...	...	...	23.568,00	30.591,10
Sulfato de magnésio	kg	36,00	41,46	38,80	...	...	...	...	...	46,70	38,80
Superfosfato simples	t	...	25.912,00	21.857,18	29.937,50	...	...	...	...	19.367,90	25.902,20
Superfosfato triplo	t	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Termofosfato	t	...	...	17.494,50	...	...	...	...	...	18.282,50	17.494,50
Concentrados e Rações											
Concentrado p/frango corte	sc 40 kg	2.739,75	3.022,75	2.842,50	...	2.444,00	...	...	...	2.201,10	2.762,30
Concentrado p/pinto inicial corte	sc 40 kg	...	2.897,00	2.912,83	...	...	...	...	...	2.200,20	2.904,90
Concentrado p/pinto inicial postura	sc 40 kg	...	...	2.511,75	...	...	...	...	...	...	2.511,80
Concentrado p/poedeira	sc 40 kg	2.203,25	2.121,50	2.259,13	...	...	...	...	...	1.862,30	2.194,60
Concentrado p/suino	sc 40 kg	2.237,20	2.205,58	2.184,94	2.332,30	2.330,75	...	...	2.059,40	1.989,90	2.225,00
Concentrado p/vaca leiteira	sc 40 kg	...	1.775,38	1.636,67	...	...	...	...	...	1.541,60	1.706,00
Ração p/frango de corte	sc 40 kg	1.603,31	1.617,91	1.518,65	...	...	...	...	...	1.543,65	1.371,40
Ração p/pinto inicial corte	sc 40 kg	1.754,44	1.766,92	1.605,92	1.815,80	1.819,75	...	...	...	1.672,28	1.437,90
Ração p/pinto inicial postura	sc 40 kg	...	1.472,42	1.591,82	...	...	...	...	...	1.294,20	1.532,10
Ração p/poedeira	sc 40 kg	1.407,67	1.564,06	1.425,67	1.440,80	1.425,25	1.340,28	...	1.425,74	1.188,10	1.432,70
Ração p/vaca leiteira	sc 40 kg	1.262,50	1.378,38	1.176,86	1.142,50	1.192,67	1.186,28	...	...	1.060,90	1.223,20
Farinha de ossos	sc 30 kg	987,43	...	787,50	...	...	...	...	...	873,00	887,50
Sal moído	sc 25 kg	349,33	304,69	356,38	322,50	335,00	328,40	336,91	314,61	324,70	331,00
Uremel melação uréia	sc 25 kg	...	...	965,00	...	...	...	...	...	...	965,00
Torta de algodão	kg	...	27,60	25,36	...	...	...	...	...	21,80	26,50
Ferramentas e Outros											
Ancinho com 16 dentes	um	174,38	180,50	183,38	216,67	...	...	...	190,00	171,90	189,00
Balde galvanizado baixo 12"	um	462,50	662,23	655,18	703,28	478,60	...	...	...	582,10	592,40
Cavadeira com 2 cabos	uma	634,69	531,25	704,18	960,56	601,00	522,00	556,00	513,33	599,20	627,90
Enxada estreita	uma	361,92	355,00	408,87	394,29	390,75	441,80	365,00	407,14	349,90	390,60
Enxada larga	uma	385,47	395,00	438,52	408,13	433,40	440,93	421,50	410,71	346,50	416,70
Enxada estreita	um	397,32	405,81	429,00	427,50	426,50	401,67	398,00	407,50	355,30	411,70
Enxada larga	um	382,11	402,31	432,14	428,00	418,80	397,00	400,83	410,83	371,30	409,00
Faço	um	272,00	334,52	350,14	229,22	...	217,50	220,32	301,25	304,80	275,00
Foice	um	304,53	364,23	382,60	346,25	373,00	330,00	321,83	330,00	301,10	344,10
Lata p/leite de 50 litros	um	2.858,75	3.637,00	3.540,00	3.776,00	3.469,00	...	3.540,00	3.540,00	3.050,90	3.480,10
Machado	um	593,10	697,24	763,23	741,43	709,33	762,00	756,00	744,00	766,40	720,80
Rolo de arame farpado 500 m	um	3.962,25	4.041,42	3.944,58	4.280,00	4.302,43	3.735,00	4.190,00	4.324,00	3.624,80	4.057,50
Saco vazio novo de aniameng	um	...	234,00	...	150,00	...	...	...	...	...	192,00
Saco vazio de polietileno	um	86,10	75,73	...	...	61,00	...	...	...	62,30	74,30
Máquinas e Implementos											
Arado tração 1 animal	um	...	6.106,00	8.204,45	4.960,00	6.481,25	7.300,00	...	4.999,08	4.968,00	6.341,80
Arado tração 2 animais	um	8.546,40	9.905,38	13.476,35	...	...	...	...	...	7.717,70	10.642,70
Bomba manual p/formicida em pó	uma	577,70	620,71	628,85	627,50	...	...	...	...	510,70	613,60
Carneiro nº 1	um	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Carneiro nº 3	um	9.476,00	10.042,00	10.236,84	11.518,75	...	15.643,75	...	10.500,00	9.588,00	11.236,20
Carrinho de mão roda de pneu	um	4.290,78	3.851,57	3.358,70	4.284,29	4.479,17	5.490,00	4.214,29	3.240,00	2.972,50	4.151,10
Carrinho-de-mão roda pneu/câmara	um	4.265,33	5.106,43	4.332,86	5.570,00	5.608,40	6.940,00	5.308,00	3.960,00	3.603,30	5.136,40
Cultivador c/5 enxadadas	um	...	5.462,00	7.406,61	...	6.096,40	...	6.340,00	...	4.728,60	6.326,30
Plantadeira/adubadeira 1 linha	uma	...	16.369,60	16.150,40	...	...	...	...	...	10.798,70	16.260,00
Plantadeira manual (matraca)	uma	817,44	1.035,25	1.944,56	3.443,98	...	...	1.861,35	1.446,67	1.835,90	1.758,20
Pulverizador costal 20 litros plástico	um	6.598,00	7.414,29	8.211,71	7.200,00	6.775,80	7.136,67	6.880,00	6.800,00	6.034,00	7.127,10
Pulverizador jacto costal 4 litros	um	4.321,11	3.958,33	3.909,62	4.081,00	3.254,50	3.763,88	3.627,50	3.570,00	3.162,10	3.810,70
Sementes e Mudanças											
Alho planta	kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Batata semente	cx 30 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Muda de café	uma	...	...	...	...	...	...	...	...	3,90	...
Muda de eucalipto	uma	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Muda de laranja	uma	...	65,00	...	...	...	...	...	...	...	65,00
Semente de algodão	sc 30 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Semente de arroz	sc 40 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Semente de capim (Brachiária decumbens)	kg	...	185,00	173,60	...	...	...	...	...	157,80	179,30
Semente de capim-colonião	kg	...	...	140,00	...	...	...	...	...	...	140,00
Semente de capim-gordura	kg	...	...	90,00	...	...	...	...	...	90,00	90,00
Semente de capim-jaraguá	kg	...	...	99,00	...	...	...	...	...	90,00	99,00
Semente de cebola	lata 1 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Semente de feijão	sc 50 kg	...	...	5.100,00	...	...	...	...	...	5.931,30	5.100,00
Semente de milho híbrido	sc 40 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Semente de soja anual	sc 40 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Semente de trigo	sc 40 kg	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Aluguel de Trator											
Trator pneu (60 a 70 HP)	hora	1.312,50	1.473,10	1.120,31	1.066,67	1.200,00	1.592,31	...	1.300,00	1.006,70	1.295,00
Trator esteira (aprox. 70 HP)	hora	2.438,89	2.619,26	2.085,71	2.211,11	2.272,73	2.220,00	...	2.300,00	1.996,80	2.306,80
Salário de Mão-de-obra											
Salário médio "a seco" 1 trabalhador	dia	327,98	315,05	413,44	425,00	409,38	321,11	...	300,00	279,90	358,90
Salário médio 1 trabalhador	mês	9.955,41	9.725,92	10.950,32	11.212,31	10.331,14	8.452,57	...	8.385,33	7.903,60	9.859,00
Salário médio 1 tratrista	mês	15.396,57	15.277,78	14.897,60	17.888,89	16.066,67	12.247,23	...	13.470,00	11.983,70	15.035,00
Salário médio 1 administrador	mês	19.073,60	17.922,22	23.388,86	26.090,91	19.545,45	17.133,54	...	15.587,50	15.350,20	19.820,30
Aluguel Anual de Terra Nua											
Terra para cultura	ha	5.716,67	11.177,78	6.535,71	4.416,67	7.600,00	8.500,00	...	4.150,00	4.875,60	6.871,00
Terra para pastagem	ha	6.550,00	6.505,00	3.750,83	3.650,00	3.060,00	4.650,00	...	3.800,00	3.896,00	4.566,50
Valor da Terra Nua											
Terra de cultura	ha	98.928,67	66.306,45	117.166,67	82.500,00	70.181,82	46.818,18	...	49.100,00	65.328,10	75.857,40
Terra de meia cultura	ha	62.384,62	55.758,62	94.074,07	67.000,00	57.083,33	31.614,69	...	37.222,22	50.792,60	57.876,80
Terra de cerrado	ha	38.142,86	...	74.318,18	66.363,64	42.545,45	19.604,54	...	...	33.951,40	48.194,90
Campo de cerrado	ha	40.272,73	...	54.750,00	65.500,00	30.500,00	9.752,00	...	...	32.193,30	40.154,90

* Os preços por região de planejamento correspondem ao mês de junho

** Preços preliminares, sujeitos a retificação.

PREÇOS MÉDIOS DE VENDA NO ATACADO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS EM BELO HORIZONTE
MAIO E JUNHO DE 1988*
(em cruzeiros)

Produto	Unidade	Mai	Jun.	Variacão (%)	Produto	Unidade	Mai	Jun.	Variacão (%)
Hortalças, Tubérculos e Bulbos									
Abóbora-japonesa híbrida	kg	16,46	27,99	+ 70,04	Uva infátia	cx 8 kg	1.555,90	1.547,10	- 0,57
Abobrinha-italiana	cx 18/22 kg	506,22	1.116,94	+ 120,64	Uva mágara	cx 6 kg	726,08	1.195,28	+ 64,62
Abobrinha-brasileira	cx 18/22 kg	480,70	1.031,36	+ 114,55	Cereais e Diversos				
Alface	dz	186,67	237,85	+ 27,42	Amendoim em casca	sc 25 kg	1.600,00	2.373,33	+ 48,33
Alho nacional	kg	123,79	124,53	- 6,22	Amendoim descascado	sc 50 kg	6.000,00	8.053,84	+ 34,23
Alho importado	cx 10 kg	2.283,00	2.120,57	- 7,11	Arroz-amarelo extra	sc 50 kg	3.814,28	4.652,50	+ 22,24
Batata-inglesa comum especial	sc 60 kg	1.308,00	3.221,43	+ 146,25	Arroz-amarelo 1/2 separação	sc 50 kg	2.925,00	3.632,95	+ 24,20
Batata-inglesa comum 1ª	sc 60 kg	861,00	2.120,00	+ 146,22	Arroz-amarelo do sul	sc 50 kg	2.820,59	3.650,00	+ 29,40
Batata-inglesa comum 2ª	sc 60 kg	466,96	-	-	Arroz bica corrida	sc 50 kg	2.275,00	2.675,50	+ 17,59
Batata-inglesa lisa 1ª	sc 60 kg	2.120,40	3.575,32	+ 68,47	Arroz 3/4 de separação	sc 50 kg	1.840,00	2.675,00	+ 2,68
Batata-inglesa lisa 2ª	sc 60 kg	1.433,80	2.274,65	+ 58,64	Arroz-extra	fardo 30kg	2.229,27	2.826,70	+ 26,80
Batata-doce	sc 60 kg	512,81	856,00	+ 66,92	Arroz-especial	fardo 30kg	1.818,71	2.467,58	+ 35,68
Berinjela	cx 20/25 kg	377,50	542,00	+ 43,58	Farinha de mandioca	sc 50 kg	2.819,23	2.831,48	+ 0,43
Beterraba	cx 11/15 kg	375,60	629,40	+ 67,57	Feijão-carriquinha	sc 60 kg	4.573,87	5.506,58	+ 20,41
Cebola-amarela	cx 23/26 kg	1.108,00	1.646,00	+ 48,55	Feijão-enxofre ou jalo	sc 60 kg	5.948,78	6.415,70	+ 7,85
Cebola-roxa	kg	81,85	109,29	+ 33,52	Feijão-mulatinho	sc 60 kg	4.220,00	5.290,90	+ 25,36
Cenoura-amarela	kg	94,91	122,69	+ 29,27	Feijão-preto comum	sc 60 kg	4.770,27	6.389,80	+ 33,95
Cenoura-vermelha	kg	1.352,00	1.811,50	+ 33,92	Feijão-rajado	sc 60 kg	5.600,00	5.861,53	+ 4,67
Chuchu	cx 22/27 kg	491,00	983,75	+ 100,36	Feijão-rapê ou opaquinho	sc 60 kg	4.600,00	5.672,40	+ 23,31
Couve-flor	cx 20/23 kg	436,92	473,66	+ 8,41	Feijão-rosinha	sc 60 kg	4.038,09	5.289,20	+ 30,98
Inhame	kg	800,64	1.355,96	+ 66,86	Milho	sc 60 kg	6.257,14	6.609,09	+ 5,62
Jiló	cx 25 kg	566,00	701,14	+ 18,74	Óleo de milho - 900 ml	cx 20 latas	1.251,67	1.438,79	+ 14,95
Mandioca	cx 18/21 kg	521,46	694,40	+ 41,25	Óleo de soja - 900 ml	cx 20 latas	2.848,00	2.915,30	+ 2,36
Pepino	cx 18/22 kg	491,60	694,40	+ 41,25	Carnes e Laticínios				
Pimentão	cx 22/26 kg	507,25	1.106,25	+ 118,14	Carne bovina dianteira**	kg	122,38	160,00	+ 30,74
Quiabo	cx 12/15 kg	747,60	1.062,75	+ 42,15	Carne bovina traseira**	g	154,23	230,70	+ 49,58
Repolho	cx 15 kg	1.026,30	1.220,55	+ 18,93	Charque	kg	274,00	313,33	+ 14,35
Tomate Santa Cruz extra AA	kg	21,19	29,76	+ 40,44	Farinha de carne	kg	22,00	30,00	+ 36,36
Tomate Santa Cruz extra A	cx 22/26 kg	1.041,98	1.478,30	+ 41,87	Farinha de ossos	kg	-	-	-
Tomate Santa Cruz extra	cx 22/26 kg	776,87	1.133,96	+ 46,16	Farinha de sangue	kg	-	-	-
Tomate Santa Cruz especial	cx 22/26 kg	569,35	864,29	+ 51,80	Carne fresca suína	kg	206,67	285,00	+ 37,90
Tomate Santa Cruz primeira	cx 22/26 kg	370,76	538,34	+ 45,20	Sulno abatido tipo carne	kg	145,62	210,00	+ 44,21
Vagem	cx 22/26 kg	216,66	313,94	+ 44,90	Sulno abatido tipo banha	kg	-	-	-
	cx 12/15 kg	567,90	994,65	+ 75,14	Banha	kg	4.800,74	5.017,26	+ 4,51
Fruitas									
Abacate	cx 18/22 kg	457,82	732,60	+ 60,02	Manteiga	cx 30 kg	2.176,62	2.920,00	+ 34,15
Abacaxi-havaí	dz	862,38	853,74	- 1,00	Queijo minas prensado	lata 10 kg	328,32	449,21	+ 36,82
Abacaxi-pérola	dz	571,02	589,30	+ 3,20	Queijo minas frescal	kg	276,92	318,14	+ 14,88
Banana-cauria climatizada	cx 15/18 kg	642,35	649,04	+ 1,04	Queijo mussarela	kg	412,05	509,62	+ 23,68
Banana-prata climatizada	cx 20/26 kg	378,01	391,10	+ 3,46	Queijo parmesão	kg	608,75	713,33	+ 17,18
Banana-cauria s/climatizar	cx 18/24 kg	524,99	538,30	+ 2,54	Queijo prato	kg	391,33	484,62	+ 23,84
Banana-prata s/climatizar	cx 23/28 kg	542,00	572,23	+ 5,58	Aves e Ovos				
Laranja-pera	cx 23/28 kg	425,36	382,58	- 10,06	Franco vivo de granja***	kg	76,25	85,00	+ 11,48
Limão-abiti	cx 23/28 kg	1.177,75	829,58	- 30,50	Franco abatido de granja***	kg	125,40	149,47	+ 19,19
Limão-galego	cx 24/26 kg	655,98	518,10	- 21,33	Ovo extra de granja	cx 30 dz	1.903,00	2.292,98	+ 20,49
Mamão comum	cx 30 kg	389,40	518,10	+ 33,05	Ovo grande de granja	cx 30 dz	1.855,00	2.241,94	+ 18,93
Mamão havaí	cx 6 kg	292,56	381,78	+ 30,50	Ovo médio de granja	cx 30 dz	1.804,00	2.139,30	+ 18,59
Melancia	kg	18,31	31,36	+ 71,27	Ovo pequeno de granja	cx 30 dz	1.707,00	2.017,42	+ 18,18
Melão	cx 14/16 kg	2.123,00	2.211,15	+ 4,15	*** Preços pagos aos criadores de frangos e galinhas pelos abatedouros.				
Tangerina	cx 22/26 kg	636,46	997,62	+ 56,74	** Preços coletados nos frigoríficos.				

**PREÇOS MÉDIOS DE VENDA NO VAREJO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS EM BELO HORIZONTE
MAIO E JUNHO DE 1988***
(em cruzados)

Produto	Unidade	Maio	Jun.	Varição (%)	Produto	Unidade	Maio	Jun.	Varição (%)
Hortaliças, Tubérculos e Bulbos					Cereais e Diversos				
Abobrinha-italiana	kg	68,79	107,24	+ 55,89	Sal refinado	pc 1 kg	23,27	24,80	+ 6,57
Abóbora-moranga híbrida	kg	51,06	64,00	+ 25,34	Salsicha tipo Viena	lt 500 g	185,00	-	-
Alface	pc	35,10	44,30	+ 26,21	Óleos e Gorduras Vegetais				
Alho importado	kg	-	410,20	-	Gordura de coco	lt 1 kg	-	-	-
Alho nacional	kg	335,60	340,50	+ 1,46	Óleo de milho	lt 900 ml	177,54	187,20	+ 5,44
Batata-doce	kg	53,30	63,42	+ 18,99	Óleo de soja	lt 900 ml	86,79	117,18	+ 35,01
Batata-inglesa	kg	63,67	86,67	+ 36,12	Laticínios				
Berinjela	kg	70,38	102,33	+ 45,40	Iogurte c/polpa de frutas	120/130 g	26,55	25,60	- 3,58
Beterraba	mo.	183,30	257,83	+ 40,66	Leite pasteurizado tipo "C"	litro	48,10	57,69	+ 19,94
Cebola-amarela	kg	134,83	179,00	+ 32,76	Leite em pó integral	lt 500 g	187,61	211,74	+ 12,86
Cebola-roxa	kg	141,83	209,33	+ 47,59	Manteiga com sal	pc 200 g	59,15	56,30	- 4,82
Cenoura-amarela	kg	131,50	168,42	+ 28,08	Margarina comum	pc 400 g	81,93	78,20	- 4,55
Cenoura-vermelha	kg	61,83	93,00	+ 50,41	Margarina cremosa	potec 200 g	53,78	52,10	- 3,12
Chuchu	kg	53,82	58,40	+ 8,51	Queijo minas frescal	kg	365,57	466,88	+ 27,71
Couve-flor	cab.	107,76	119,50	+ 10,89	Queijo minas prensado	kg	523,15	668,05	+ 27,70
Ervilha	kg	225,17	242,82	+ 7,84	Queijo mussarela	kg	522,50	760,50	+ 45,55
Jiló	kg	90,17	106,17	+ 17,74	Queijo parmesão	kg	-	-	-
Mandioca	kg	57,67	76,31	+ 32,32	Queijo prato	kg	614,41	738,18	+ 20,14
Pepino	kg	63,52	97,67	+ 53,76	Bovinos				
Pimentão	um	18,28	26,50	+ 44,97	Acém	kg	192,50	206,00	+ 7,01
Quiabo	kg	131,19	174,00	+ 32,63	Alcatra	kg	271,75	331,10	+ 21,84
Repolho	kg	54,82	70,92	+ 29,37	Capa de costela	kg	68,30	81,28	+ 19,00
Tomate extra "AA"	kg	91,30	110,83	+ 21,39	Capa de filé	kg	186,50	221,10	+ 18,55
Tomate extra "A"	kg	63,23	74,83	+ 18,34	Chã de dentro	kg	247,00	311,10	+ 25,95
Tomate extra	kg	-	-	-	Chã de fora	kg	233,50	321,43	+ 17,42
Tomate especial	kg	-	-	-	Contra filé	kg	273,75	331,10	+ 20,95
Tomate primeira	kg	-	-	-	Costela	kg	85,00	120,00	+ 41,18
Tomate (média)	kg	77,67	99,38	+ 27,95	Fígado	kg	209,11	243,00	+ 16,21
Vagem média	kg	112,46	162,50	+ 44,49	File-mignon	kg	327,00	374,44	+ 14,51
Frutas					Fraudinha	kg	181,33	223,00	+ 22,98
Abacate	kg	54,00	56,60	+ 4,81	Lagarto	kg	259,25	315,33	+ 21,63
Abacaxi-havaí	um	134,00	171,00	+ 27,61	Músculo	kg	191,50	218,90	+ 14,31
Abacaxi-pérola	um	119,00	125,83	+ 5,74	Pá	kg	199,00	231,90	+ 16,53
Abacaxi (média)	um	127,17	149,00	+ 17,16	Patinho	kg	236,00	309,44	+ 31,12
Banana-caturra	kg	45,57	53,67	+ 17,77	Suínos				
Banana-prata	kg	69,38	83,17	+ 19,88	Carne de porco ou pernil s/osso	kg	270,00	280,90	+ 4,04
Caqui	cx 1 kg	127,33	-	-	Costelinha	kg	245,00	253,90	+ 3,63
Figo	cx 1 kg	100,25	127,67	+ 27,35	Linguiça comum	kg	357,00	406,67	+ 13,91
Laranja-pera	kg	42,10	44,42	+ 5,51	Lombo aparado	kg	357,75	361,10	+ 0,94
Limão-galego	dz	44,67	65,00	+ 45,51	Pernil com osso	kg	237,50	261,11	+ 9,94
Limão-tahiti	dz	37,83	38,00	+ 0,45	Toucinho comum	kg	95,00	109,00	+ 14,74
Mamão	kg	48,50	57,50	+ 18,56	Aves e Ovos				
Manga-ubá	kg	-	-	-	Frango abatido de granja	kg	159,50	138,25	- 13,32
Melancia	kg	36,72	51,33	+ 39,79	Frango vivo caipira	kg	-	-	-
Melão	kg	203,83	243,83	+ 19,62	Ovo de granja - extra	dz	80,83	97,50	+ 20,62
Morango	cx 1 kg	400,00	296,80	- 25,80	Ovo de granja - grande	dz	76,40	88,75	+ 16,16
Pêssego nacional	cx 1.500 g	175,00	-	-	Ovo de granja - médio	dz	68,25	81,25	+ 19,05
Tangerina murcott	dz	-	-	-	Ovo de granja - pequeno	dz	65,00	79,67	+ 22,57
Tangerina ponkan	dz	202,67	249,33	+ 23,02	Ovo de granja (média)	dz	77,48	92,20	+ 19,00
Uva Itália	kg	289,67	298,33	+ 2,99	Peixes				
Uva niágara	kg	-	-	-	Água Doce				
Cereais e Outros					Curumatá	kg	200,00	180,00	- 10,00
Açúcar cristal	pc 5 kg	311,91	344,00	+ 10,29	Dourado	kg	420,00	419,50	- 0,12
Açúcar refinado	pc 1 kg	63,25	90,67	+ 43,35	Surubi	kg	443,00	502,75	+ 13,49
Arroz extra	pc 5 kg	357,73	455,38	+ 27,30	Trafra	kg	303,00	293,75	- 3,06
Feijão-carioquinha	pc 1 kg	118,00	122,66	+ 3,95	Água salgada				
Feijão-jalo	pc 1 kg	186,71	180,77	- 3,18	Anchoa	kg	-	-	-
Feijão-mulatinho	pc 1 kg	-	-	-	Corvina	kg	198,00	200,25	+ 1,14
Feijão-preto	pc 1 kg	128,56	138,94	+ 8,07	Garoupa	kg	-	-	-
Feijão-rapé	pc 1 kg	140,66	158,00	+ 12,33	Namorado	kg	470,00	700,00	+ 48,94
Feijão-rosinha	pc 1 kg	-	-	-	Pescadinha	kg	-	285,00	-
Feijão-roxo	pc 1 kg	182,28	188,90	+ 3,63	Sardinha	kg	200,00	176,25	- 11,87
Farinha de mandioca	pc 500 g	54,40	64,91	+ 19,32					
Farinha de trigo	pc 1 kg	65,66	70,33	+ 7,11					
Fubá mimoso	pc 1 kg	45,06	43,87	- 2,64					
Maizena	cx 1 kg	60,55	57,88	- 4,41					
Café moído	pc 500 g	173,85	189,27	+ 8,87					
Macarrão espaguete	pc 500 g	70,58	68,32	- 3,20					
Macarrão talharim	pc 500 g	68,97	72,22	+ 4,71					
Pão francês	500 g	61,00	64,00	+ 4,92					

* Preços preliminares, sujeitos à retificação.

PREÇOS MÉDIOS DE ALGUNS FATORES DE PRODUÇÃO PARA A AGROPECUÁRIA, NO MERCADO DE BELO HORIZONTE*
(em cruzados)

Item	Unidade	Maio*	Jun.**	Item	Unidade	Maio*	Jun.**
Equipamentos Agrícolas e Utensílios				Implementos de Tração Motora			
Carneiro hidráulico nº 5	um	13.949,50	15.827,00	Grade de 16 x 26"	uma	419.530,00	499.240,70
Carrinho de mão - rodas de pneu	um	...	...	Grade de 24 x 20"	uma	262.142,00	317.189,40
Encerado locomotiva 8 x 10 - fio 10	um	57.444,80	62.030,00	Grade de 28 x 20"	uma	292.402,00	353.807,63
Enxada 3 libras	um	428,30	470,00	Grade de 32 x 20"	uma	310.158,00	387.138,65
Enxada 2,5 libras	uma	392,00	430,00	Grade arado Marchesan 20 x 24"	uma	283.800,00	331.478,40
Foice	uma	340,00	400,00	Grade arado Marchesan 24 x 24"	uma	309.600,00	361.922,40
Faço	um	383,00	420,00	Grade arado Marchesan 10 x 24"	uma	335.400,00	399.126,00
Cavadeira com 2 cabos	uma	963,00	1.120,00	Grade de 14 x 24"	uma	-	-
Latão para leite - 50 litros	um	3.822,00	4.212,00	Grade - TACH 10 x 32" - discos 1/2"	uma	-	-
Arame farpado - rolo 400 m	rolo	3.792,00	4.108,00	Grade - TACH 16 x 32" - discos 1/2"	uma	-	-
Grampo para cerca	kg	206,00	258,00	Grade - TACH 24 x 24" - discos 3/8"	uma	-	-
Machado 3 libras	um	615,00	670,00				
Prego 17 x 21	kg	152,00	180,00	Microtratores			
Saco plástico 80 litros novo	um	90,00	102,00	Trator Yanmar, motor diesel TC-11	um	902.000,00	10.914.200,00
Saco anagem 80 litros novo	um	200,00	240,00	Trator Agrale de pneu - 4.100 HSE-24 - 36 cv	um	1.428.000,00	1.716.456,00
Plantadeira manual (matraca)	uma	880,00	908,00	Trator Agrale - 4200 - HSE-24 - 36 cv	um	1.747.000,00	2.099.020,00
Plantadeira-adubadeira manual	uma	1.539,00	3.800,00				
Pulverizador jacto Costal 20 litros plástico	um	9.360,00	11.763,00	Trator de Pneu			
Pulverizador jacto Costal 4 litros	um	6.290,00	9.302,00	Trator Ford - 4500 - 63 cv	um	3.267.085,00	3.920.502,00
				Trator Ford - 6600 - 85 cv	um	4.057.200,00	4.905.154,80
Motores e Bombas				Trator Ford - 5.600 - 75 cv HD	um	3.763.000,00	4.525.007,00
Motor elétrico trifásico blindado 3 HP 4 polos	um	19.283,30	22.285,00	Trator Massey Ferguson - MF 235 - 44 cv	um	1.858.000,00	2.269.547,00
Moto bomba 1 HP	uma	31.892,00	38.270,00	Trator Massey Ferguson - MF 265 - 61 cv	um	2.242.000,00	2.738.603,00
Motor Diesel 8 a 10 HP b-10 Yahmar	um	226.240,00	264.420,00	Trator Massey Ferguson - MF 275 - 70 cv	um	2.391.000,00	2.917.000,00
Motor Diesel 7 a 8 HP b-9 Yahmar	um	-	-	Trator Massey Ferguson - MF 295 - 100 cv	um	4.059.000,00	4.992.570,00
Bomba hidráulica manual cap./h 800 litros	uma	68.000,00	82.148,00	Trator Massey Ferguson - MF 296 - 114 cv	um	5.821.837,00	7.113.551,00
Bomba hidráulica conjugada motor cap. p/poço 16 m	uma	74.500,00	88.908,00	Trator Massey Ferguson - MF 290 - 80 cv	um	2.726.340,00	3.347.945,00
Moto serra 070	uma	95.000,00	115.230,00	Trator Massey Ferguson - MA 290/4	um	-	-
Moto serra 090	uma	...	...	80 cv - tração 4 rodas	um	2.432.819,00	3.102.240,00
				Trator CBT - 2070 - 61 cv	um	3.438.000,00	4.305.764,00
Implementos de Tração Animal				Trator CBT - 2080 - 65 cv	um	3.740.000,00	4.802.164,00
Arado "Sans" (ou similar) nº 2	um	15.130,00	18.700,00	Trator CBT - 2100 - 100 cv	um	4.860.000,00	5.921.000,00
Cultivador 5 enxadadas	um	...	...	Trator CBT - 2105 - 105 cv	um	-	-
Grade 10 dentes	uma	36.250,40	43.500,00	Trator CBT - 2500 - 104 cv	um	4.970.000,00	5.888.888,00
				Trator Valmet - 65 ID - 59 cv	um	2.951.262,00	3.541.200,00
Implementos de Tração Motora				Trator Valmet - 88 ID - 79 cv	um	4.721.160,00	5.773.978,68
Carreta completa, 2 rodas - 3 t	uma	217.000,00	258.230,00	Trator Valmet - 118 ID - 120 cv	um	8.181.311,00	9.981.199,00
Carreta completa, 4 rodas - 4 t	uma	289.701,60	343.910,00	Tratores de Esteira			
Arado fixo - 3 x 26" (discos)	um	190.587,00	224.892,00	Trator Fiat-Allis - AD7B - 88 cv	um	-	-
Arado fixo - 4 x 26" (discos)	um	227.235,00	263.592,60	Trator Santa Matilde - 300 C - 43,5 cv	um	2.428.530,00	3.102.230,00
Arado reversível - 3 x 26" (discos)	um	278.842,30	336.598,00	Trator Komatsu - D30E - 16B - 74 cv	um	1.094.740,00	14.660.951,00
Arado reversível - 4 x 26" (discos)	um	319.770,00	386.921,00	Trator Komatsu - D50A - 15 C - 91 cv	um	15.177.600,00	18.366.413,00
Plantadeira-adubadeira, 2 linhas	uma	204.145,00	244.360,00	Trator Caterpillar - D4E - 75 cv - D.D.	um	19.100.000,00	23.970.800,00
Plantadeira-adubadeira, 3 linhas	uma	279.975,00	332.010,00	Trator Caterpillar - D6D - 104 cv - D.D.	um	35.462.000,00	42.090.036,00
Plantadeira-adubadeira, 4 linhas	uma	355.804,00	424.118,00	Veículos Automotores			
Roçadeira para pasto, hidráulica	uma	272.930,00	324.786,00	Caminhão Mercedes Benz - 608D - 6000 kg	um	4.979.452,00	6.369.438,00
Cultivador 9 linhas	um	79.224,00	91.228,00	Caminhão Mercedes Benz - 1513	um	7.457.474,00	9.521.596,37
Sulcador 1 sulco	um	78.734,00	90.720,00	Caminhão F-4000 - 4000 kg - diesel	um	3.337.116,00	4.204.766,20
Sulcador 2 sulcos	um	104.212,00	128.230,00	Caminhão F-2000 - 2000 kg - diesel	um	-	-
Debulhador de milho, 40 sc/hora	um	178.921,00	207.548,00	Caminhão Fiat F-80 - 7800 kg - diesel	um	-	-
Picadeira-ensilhadadeira para trator	um	162.925,00	198.410,00	Fiat 147 C	um	-	-
Perfurador de solo	um	165.412,50	194.128,00	Pick-up HP Fiat 1.300 500 kg Fiorino	um	1.130.797,50	2.006.547,00
Broca de 9"	uma	15.114,67	19.600,00	Fiat Fiorino	um	1.190.254,50	1.993.259,00
Broca de 12"	uma	17.113,33	22.075,00	Pick-up F-1000 - 1000 kg - diesel	um	4.905.000,00	4.837.794,00
Broca de 18"	uma	20.710,50	26.715,00	Jeep Ford 4 x 4 modelo 101 - 2 portas - gasolina	um	-	-
Semeadeira AD, 11 linhas	uma	-	-	Pick-up Chevrolet C-10 - 1000 kg - gasolina	uma	2.133.877,00	2.133.877,00
Colheitadeira de cereais - Penha	uma	2.167.710,60	2.649.157,50	Pick-up Chevrolet D-10 - 1000 kg - diesel	uma	2.833.192,00	2.833.192,00
Colheitadeira SM - 1200	uma	3.143.064,00	3.803.167,00	Pick-up Chevrolet - 2000 kg - álcool	uma	2.598.000,00	-
Colheitadeira-farrageira JF-1	uma	1.137.730,30	1.342.521,00	Kombi pick-up - 1000 kg - gasolina	uma	1.966.500,00	2.347.897,69
Colheitadeira Automotriz 4040 (New Holland)	uma	-	-	Kombi furgão - 1000 kg - gasolina	uma	2.095.297,50	2.480.418,40
Grade de 12 x 18"	uma	80.912,90	97.903,00	Sedan Volkswagen 1300 - standard	um	-	-
Grade de 14 x 18"	uma	86.730,00	103.208,70	Kombi pick-up (diesel)	uma	-	-
Grade de 18 x 18"	uma	113.050,00	134.529,50	Kombi furgão (diesel)	uma	...	...
Grade de 12 x 26"	uma	332.928,00	392.855,00	Camionete Toyota, tração 4 rodas, carroceria aço	uma	...	...
Grade de 14 x 26"	uma	389.132,00	451.393,12				

* Preços referem-se a vendas a vista ao consumidor e são médias das principais revendedoras de Belo Horizonte.

** Preços preliminares, sujeitos a retificação.

PREÇOS MÉDIOS DE ALGUNS FATORES DE PRODUÇÃO PARA A AGROPECUÁRIA DE BELO HORIZONTE*
(em cruzados)

Item	Unidade	Maio*	Jun.**	Item	Unidade	Maio*	Jun.**
Defensivos				Produtos Veterinários			
Aldrin 5%	kg	...	...	Tiguvon spot-on	litro	1.692,80	2.042,00
Aldrin 40%	pc 1/2 kg	...	...	Fertilizantes e Corretivos			
Azodrin 60	litro	1.111,30	1.412,00	Salitre sódico	t	3.640,00	4.800,00
Ambush 50 CE	litro	9.231,00	12.868,00	Sulfato de amônio	t	17.379,00	21.028,00
Carvin 85 PM	500 g	1.385,30	1.559,00	Superfosfato simples	t	20.574,00	24.600,00
Diazinon M 40	pc 25 g	-	-	Superfosfato triplo	t	43.256,60	51.230,00
Dipterex 50%	litro	802,00	915,00	Fosfato de Araxá	t	6.869,00	7.428,00
Decis	litro	2.927,00	3.512,40	Cloreto de potássio	t	21.987,00	25.402,00
Endrex CE 20%	litro	-	-	Nitrocalcio	t	16.832,00	19.300,00
Folidol emulsão 60%	litro	1.258,00	1.502,00	Calcário moído	t	3.900,00	4.680,30
Folimat 1000	litro	-	-	Uréia	t	32.130,00	37.270,00
Formicida Brometo de Metila	1,5 libras	492,00	608,00	Nitrato de amônio	t	27.207,00	32.131,00
Formicida líquida Shell	litro	...	...	Sulfato de potássio	t	-	-
Formicida Mirex isca	kg	140,00	160,00	Adubo 4-14-8	t	24.604,40	29.032,00
Formicida Agroceres granulada	kg	112,00	140,00	Adubo 10-6-10	t	20.627,00	24.339,00
Formicida Shell Super pó	kg	-	-	Adubo 10-10-10	t	25.736,00	30.625,84
Furadan 5 g	10 kg	-	-	Adubo 20-5-20	t	29.586,90	35.503,20
Malagran super	kg	-	-	Rações e Concentrados			
Malatol 50 E	litro	991,27	1.020,00	Concentrado para suíno	sc 40 kg	1.857,90	3.200,00
Rhodiatox 60%	litro	-	-	Concentrado para frango de corte	sc 40 kg	2.190,20	4.100,00
Thiodan EC	litro	-	-	Concentrado para pinto inicial corte	sc 40 kg	2.391,00	3.732,00
Kilval	litro	3.484,00	3.890,00	Concentrado para pinto inicial postura	sc 40 kg	1.909,60	3.132,00
Antracol	kg	-	-	Concentrado para poedeira	sc 40 kg	2.363,00	3.067,00
Benlate	kg	4.173,00	4.702,00	Concentrado para vaca leiteira	sc 40 kg	1.713,25	2.870,00
Cobre Sandoz M2	kg	1.398,00	1.670,00	Ração para suíno	sc 40 kg	1.588,20	2.004,00
Coprantol	kg	-	-	Ração para frango de corte	sc 40 kg	1.981,90	2.323,00
Cuprosan azul	kg	1.262,60	1.358,00	Ração para pinto inicial corte	sc 40 kg	2.162,10	2.647,00
Daconil	kg	3.351,00	4.128,30	Ração para pinto inicial postura	sc 40 kg	1.866,48	2.748,00
Difolatan 4 F	5 litros	-	-	Ração para poedeira	sc 40 kg	1.400,41	1.904,00
Dithane M 45	kg	-	-	Ração para vaca leiteira	sc 40 kg	1.201,25	1.806,00
Manzate D	2 kg	1.880,00	2.242,30	Farinha de ossos	sc 30 kg	1.290,00	1.580,00
Recop	25 kg	11.834,00	15.314,00	Sal mineral	sc 25 kg	3.744,00	4.200,00
Zineb Sandoz	kg	-	-	Sal moído	sc 25 kg	323,00	350,00
Gramoxone	5 litros	8.636,26	9.730,00	Uremel melação uréia	balde 25 kg	-	-
Goal BR bc	5 litros	-	-	Sementes e Mudanças			
Gesatop - 80	5 kg	6.581,90	6.960,00	Semente de alfafa	kg	2.618,42	3.492,00
Gesaprin - 80	5 kg	6.482,00	7.778,40	Semente de tomate Santa Cruz	kg	5.186,10	...
Satanil	galão 20 litros	17.674,00	20.421,60	Semente de repolho	kg	2.833,40	4.940,00
Primextra bc	5 litros	5.791,00	6.784,00	Semente de cebola amarela	kg	6.912,74	10.476,00
Roundup	5 litros	13.923,00	15.428,00	Semente de pimentão	kg	6.329,60	7.016,00
Tordon 101	5 litros	30.573,00	39.512,00	Semente de cenoura	kg	4.192,90	5.592,00
Akar 500 EC	litro	-	-	Semente de beterraba	kg	2.293,10	4.250,00
Acricid 40 E	litro	-	-	Semente de couve-flor	kg	7.707,03	6.800,00
Keltane EC	litro	-	-	Semente de pepino	kg	4.126,92	3.872,00
Nitrosin extra	fr 100 ml	-	-	Semente de moranga híbrida	kg	27.521,00	32.130,00
Thuricid HP	kg	-	-	Semente de abobrinha italiana	kg	2.728,00	3.452,00
Extravon 200	litro	352,70	401,70	Semente de abobrinha brasileira	kg	2.988,90	6.275,00
Haiten	litro	560,49	608,20	Semente de berinjela	kg	2.583,36	4.270,00
Novapal	litro	-	-	Semente de jiló	kg	2.613,70	3.432,00
Sandovit	litro	-	-	Semente de quiabo	kg	860,20	918,00
Produtos Veterinários				Semente de milho híbrido	sc 40 kg	4.963,50	5.580,00
Vacina c/aftosa	50 doses	2.598,00	3.039,60	Semente de sorgo forrageiro	kg	201,82	240,00
Vacina c/manqueira	12 doses	118,30	135,70	Semente de sorgo granífero	kg	-	-
Vacina c/brucelose	15 doses	414,93	492,00	Semente de arroz	kg	-	-
Vacina c/new castle	fr 50 doses	71,23	85,49	Semente de amendoim	kg	-	-
Vacina c/boba aviária	amp. 100 doses	92,20	117,30	Semente de feijão	sc 40 kg	-	-
Chinovac	fr 10 doses	126,77	148,90	Semente de soja em grão	sc 40 kg	-	-
Ripercol "L"	fr 250 ml	703,36	852,00	Semente de capim colonião	kg	-	-
Tetramisol	fr 250 ml	880,62	1.102,00	Semente de capim jaraguá	kg	-	-
A.D.E injetável	fr 100 ml	538,25	670,00	Semente de capim gordura	kg	-	-
Penabiotico	fr 8 ml	188,16	202,00	Semente de capim brachifria	kg	-	-
Acromicina intramuscular	fr 500 ml	467,31	543,00	Muda de laranja	uma	150,00	180,00
Neguvon	cx 500 g	1.963,00	2.321,00	Muda de limão	uma	150,00	180,00
Neguvon + Assuntol	cx 500 g	2.170,00	2.402,00	Muda de tangerina	uma	150,00	180,00
Triatox Cooper	fr 200 ml	-	-				
Bibesol	tubo 500 ml	-	-				
Lepecid spray	tubo 500 ml	548,30	608,30				

PREÇOS MÉDIOS DE VENDA NO ATACADO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS EM MONTES CLAROS
MAIO E JUNHO DE 1988*
(em cruzados)

Produto	Unidade	Maio	Jun.	Varição (%)
Hortalças, Tubérculos e Bulbos				
Abóbora-moranga híbrida	sc 30 kg	675,00	1.040,00	+ 54,07
Abobrinha-italiana	cx 15/19 kg	562,00	625,00	+ 11,21
Alho nacional	kg	61,00	70,00	+ 14,75
Batata-doce	cx 20/25 kg	593,00	945,00	+ 59,36
Batata-inglesa lisa especial	sc 60 kg	2.525,00	3.400,00	+ 34,65
Batata-inglesa lisa de primeira	sc 60 kg	1.262,00	2.425,00	+ 92,16
Batata-inglesa lisa de segunda	sc 60 kg	...	1.450,00	...
Cebola-amarela	kg	93,00	123,00	+ 32,26
Cenoura-vermelha	cx 22/26 kg	781,00	1.311,00	+ 67,86
Chuchu	cx 20/25 kg	587,00	590,00	+ 0,51
Pepino	cx 22/26 kg	850,00	910,00	+ 7,06
Pimentão	cx 12/15 kg	731,00	995,00	+ 36,12
Repolho	sc 30 kg	1.015,00	970,00	- 4,43
Tomate Santa Cruz extra "A"	cx 22/26 kg	1.450,00	1.900,00	+ 31,03
Tomate Santa Cruz extra	cx 22/26 kg	1.150,00	1.400,00	+ 21,74
Tomate Santa Cruz especial	cx 22/26 kg	950,00	1.110,00	+ 16,84
Vagem	cx 12/15 kg	787,00	1.103,00	+ 40,15
Frutas				
Abacate	cx 18/22 kg	578,00	700,00	+ 21,11
Abacaxi-pérola	dz	1.062,00	1.020,00	- 3,95
Banana-caturra climatizada	cx 15/18 kg	706,00	768,00	+ 8,78
Banana-maçã climatizada	cx 13/15 kg	...	...	...
Banana-prata climatizada	cx 13/15 kg	798,00	970,00	+ 21,55
Laranja-pera	cx 23/28 kg	740,00	750,00	+ 1,35
Limão-galego	cx 24/26 kg	...	...	...
Limão-tahiti	cx 23/28 kg	391,00	565,00	+ 44,50
Melancia	kg	19,00	26,00	+ 36,84
Carnes e Laticínios				
Carne fresca bovina dianteira	kg	116,00	...	...
Carne fresca bovina traseira	kg	170,00	...	...
Bezerro de 1 ano	cabeça	13.800,00	15.500,00	+ 12,32
Novilho de 2 anos	cabeça	16.300,00	18.750,00	+ 15,03
Boi gordo	arroba	1.960,00	2.488,00	+ 26,94
Boi magro	cabeça	21.800,00	25.250,00	+ 15,83
Vaca gorda	arroba	1.770,00	2.050,00	+ 15,82
Vaca magra	cabeça	15.600,00	18.000,00	+ 15,38
Sufo abatido tipo banha	arroba	1.155,00	1.481,00	+ 28,23
Sufo abatido tipo carne	arroba	1.455,00	1.875,00	+ 28,87
Banha	cx 30 kg	5.600,00	6.000,00	+ 7,14
Manteiga com sal	lt 10 kg	2.420,00	3.100,00	+ 28,10
Queijo minas prensado	kg	386,00	550,00	+ 42,49
Queijo mussarela	kg	266,00	400,00	+ 50,38
Queijo prato	kg	386,00	550,00	+ 42,49
Aves e Ovos				
Frango abatido de granja	kg	180,00	200,00	+ 11,11
Frango vivo de granja	kg	108,00	125,00	+ 15,74
Ovo extra de granja	cx 30 dz	1.971,00	2.433,00	+ 23,44
Ovo grande de granja	cx 30 dz	1.921,00	2.405,00	+ 25,20
Ovo médio de granja	cx 30 dz	1.821,00	2.305,00	+ 26,58
Ovo pequeno de granja	cx 30 dz	1.485,00	2.077,00	+ 39,87
Cereais e Diversos				
Arroz amarelo 1/2 separação	sc 50 kg	2.314,00	3.383,00	+ 46,20
Arroz bica corrida	sc 50 kg	2.085,00	2.944,00	+ 41,20
Arroz 3/4 de separação	sc 50 kg	1.885,00	2.400,00	+ 27,32
Arroz extra longo L tipo 02	frd 30 kg	2.314,00	3.094,00	+ 33,71
Farinha de mandioca	sc 50 kg	2.514,00	2.983,00	+ 18,66
Feijão-cariquinha	sc 60 kg	4.414,00	5.325,00	+ 20,64
Feijão-jalo	sc 60 kg	...	...	...
Feijão-mulatinho	sc 60 kg	4.566,00	5.500,00	+ 20,46
Feijão-rapé	sc 60 kg	...	...	...
Feijão-rosinha	sc 60 kg	...	...	...
Feijão-roxo	sc 60 kg	...	...	...
Milho-amarelo	sc 60 kg	1.017,00	1.100,00	+ 8,16
Óleo de soja - 900ml	cx 20 latas	1.885,00	2.544,00	+ 34,96
(. . .) Sem informação.				* Preços preliminares sujeitos à retificação.

**PREÇOS MÉDIOS DE VENDA NO VAREJO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS EM MONTES CLAROS
MAIO E JUNHO DE 1988***
(em cruzados)

Produto	Unidade	Maio	Jun.	Varição (%)	Produto	Unidade	Maio	Jun.	Varição (%)
Hortalças, Tubérculos e Bulbos					Cereais e Diversos				
Abóbora-comum	kg	29,70	37,00	+ 24,58	Maizena	kg	96,10	109,20	+ 13,63
Abobrinha-italiana	kg	39,00	49,00	+ 25,64	Milho-amarelo	kg	21,30	25,00	+ 17,37
Abóbora-moranga híbrida	kg	38,30	52,80	+ 37,86	Açúcar cristal	pc 5 kg	288,30	380,10	+ 31,84
Alface	mo.	45,00	43,50	- 3,33	Açúcar refinado	pc 1 kg	64,60	85,90	+ 32,97
Cebolinha	mo.	18,00	16,20	- 10,00	Café moído	pc 500 g	204,30	224,60	+ 9,94
Couve	mo.	30,30	30,00	- 0,99	Macarrão espaguete	pc 500 g	62,00	80,70	+ 30,16
Alho importado	kg	...	...	...	Macarrão talharim	pc 500 g	61,60	81,20	+ 31,82
Alho nacional	kg	102,30	176,00	+ 72,04	Pão francês	500 g	51,90	64,10	+ 23,51
Batata-doce	kg	43,70	69,50	+ 59,04	Sal refinado	pc 1 kg	18,10	23,60	+ 30,39
Batata-inglesa comum especial	kg	50,00	80,00	+ 60,00	Salsicha tipo Viena	lt 500 g	80,30	131,80	+ 64,13
Batata-inglesa comum de primeira	kg	36,00	60,50	+ 68,06	Gorduras e Óleos Vegetais				
Batata-inglesa lisa especial	kg	50,00	82,00	+ 64,00	Gordura de coco	lt 1 kg	...	...	...
Batata-inglesa lisa de primeira	kg	37,00	62,50	+ 68,92	Óleo de milho	lt 900 ml	175,80	187,10	+ 6,43
Beterraba	kg	88,70	130,50	+ 47,13	Óleo de soja	lt 900 ml	85,10	108,30	+ 27,26
Carf	kg	54,70	71,50	+ 30,71	Laticínios				
Cebola-amarela	kg	172,70	197,00	+ 14,07	Iogurte c/polpa de frutas	120/130 g	26,00	30,10	+ 15,77
Cebola-roxa	kg	182,00	216,50	+ 18,96	Leite pasteurizado tipo "C"	litro	49,00	59,70	+ 21,84
Cenoura-amarela	kg	180,00	171,00	- 5,00	Leite em pó integral	lt 500 g	184,00	236,90	+ 28,75
Cenoura-vermelha	kg	76,00	81,50	+ 7,24	Manteiga com sal	pc 200 g	65,00	76,10	+ 17,08
Chuchu	kg	34,00	48,80	+ 43,53	Margarina cremosa	pote 250 g	55,20	62,40	+ 13,04
Inhame	kg	53,30	75,00	+ 40,71	Queijo minas prensado	kg	478,80	622,90	+ 30,10
Jiló	kg	84,70	95,50	+ 12,75	Queijo mussarela	kg	392,00	654,30	+ 66,91
Mandioca	kg	41,00	46,50	+ 13,41	Queijo prato	kg	392,30	625,30	+ 59,39
Maxixe	kg	49,00	72,50	+ 47,96	Bovinos				
Pepino	kg	38,00	48,50	+ 27,63	Acofm	kg	189,30	263,30	+ 39,25
Pimentão	kg	163,30	185,00	+ 13,29	Alcatra	kg	271,40	303,00	+ 11,64
Quiabo	kg	51,30	60,50	+ 17,93	Capa de costela	kg	165,20	190,60	+ 15,38
Repolho híbrido	kg	60,00	67,00	+ 11,67	Capa de filé	kg	177,10	200,40	+ 13,16
Tomate Santa Cruz extra "A"	kg	94,70	96,50	+ 1,90	Chã de dentro	kg	252,10	306,40	+ 21,54
Tomate Santa Cruz extra	kg	78,00	78,50	+ 0,64	Chã de fora	kg	252,10	306,70	+ 21,66
Tomate Santa Cruz especial	kg	61,30	60,00	- 2,12	Contra filé	kg	273,60	314,20	+ 14,84
Tomate Santa Cruz de primeira	kg	45,50	45,50	-	Costela	kg	126,40	137,80	+ 9,02
Vagem	kg	80,70	117,50	+ 45,60	Fígado	kg	151,10	198,10	+ 31,11
Frutas					Filé mignon	kg	294,60	340,80	+ 15,68
Abacate	fruto	19,00	24,20	+ 27,37	Lagarto	kg	242,10	294,00	+ 21,44
Abacaxi-pérola	fruto	92,70	90,50	- 2,37	Mísculo	kg	185,70	231,90	+ 24,88
Banana-caturra	dz	71,30	76,50	+ 7,29	Pá	kg	215,00	291,70	+ 36,67
Banana-maçã	dz	60,70	66,50	+ 9,56	Patinho	kg	253,90	300,60	+ 18,39
Banana-prata	dz	96,00	108,50	+ 13,02	Suínos				
Coco seco	fruto	31,70	44,00	+ 38,80	Carne de porco ou pernil s/osso	kg	272,50	303,60	+ 11,41
Laranja-baia	dz	91,30	127,00	+ 39,10	Costelinha	kg	243,90	275,00	+ 12,75
Laranja-pera	dz	108,00	97,00	- 10,19	Linguiça comum	kg	268,60	313,60	+ 16,75
Limão-galego	dz	24,00	32,20	+ 34,17	Lombo aparado	kg	284,30	333,90	+ 17,45
Limão-tahiti	dz	35,30	36,80	+ 4,25	Pernil com osso	kg	211,80	329,70	+ 55,67
Mamão-comum	kg	35,00	41,50	+ 18,57	Toucinho comum	kg	143,30	196,70	+ 37,26
Melancia	kg	30,00	41,80	+ 39,33	Banha suína	kg	190,20	199,20	+ 4,73
Tangerina-murcott	fruto	...	...	...	Aves e Ovos				
Tangerina-ponkan	fruto	18,70	21,00	+ 12,30	Frango vivo caipira	um	308,00	374,50	+ 21,59
Cereais e Diversos					Frango abatido de granja	kg	172,70	213,00	+ 23,34
Arroz extra	pc 5 kg	349,20	534,10	+ 52,95	Ovo caipira	dz	130,70	144,50	+ 10,56
Feijão-cariquinha	kg	83,38	100,60	+ 20,77	Ovo extra de granja	dz	81,70	97,00	+ 18,73
Feijão-jalo	kg	89,60	109,70	+ 22,43	Ovo grande de granja	dz	72,30	85,20	+ 17,84
Feijão-mulatinho	kg	80,70	95,30	+ 18,09	Ovo médio de granja	dz	64,00	74,50	+ 16,41
Feijão-preto	kg	77,50	92,40	+ 19,23	Ovo pequeno de granja	dz	55,00	69,30	+ 26,00
Feijão-rapé	kg	...	...	...		
Feijão-rosinha	kg	83,10	98,60	+ 18,65					
Feijão-roxo	kg	86,60	100,30	+ 15,82					
Farinha de mandioca	kg	64,90	79,70	+ 22,80					
Farinha de trigo	kg	68,80	79,50	+ 15,55					
Fubá mimoso	kg	31,90	44,40	+ 39,18					

(..) Sem informação.

Preços preliminares sujeitos à retificação.

PREÇOS MÉDIOS DE ALGUNS FATORES DE PRODUÇÃO PARA A AGROPECUÁRIA NO MERCADO DE MONTES CLAROS (em cruzados)				
Produtos		Unidade	Maio	Jun.
Fertilizantes	Adubo 4-14-8	tonelada	30.820,00	37.300,00
	Cloreto de potássio	tonelada	6.200,00	8.121,00
	Fósfato de Araxá	tonelada	...	...
	Nitroscólio	tonelada	21.970,00	22.900,00
	Sulfato de amônio	tonelada	37.535,00	43.765,00
Concentrados e Rações	Concentrado para frango - corte inicial	sc 40 kg	2.407,00	3.500,00
	Concentrado para bovino - leite	sc 40 kg	1.535,00	2.325,00
	Concentrado para suíno - engorda	sc 40 kg	2.050,00	2.937,00
	Ração para poedeira - inicial	sc 40 kg	1.370,00	2.050,00
	Ração para frango - corte inicial	sc 40 kg	1.532,00	2.300,00
	Ração para bovino - corte	sc 40 kg	1.095,00	1.375,00
	Ração para bovino - leite	sc 40 kg	1.107,00	1.575,00
	Ração para suíno - engorda	sc 40 kg	1.237,00	1.750,00
	Faína de osso	kg	43,00	43,00
	Sal mineral	sc 25 kg	2.315,00	1.442,00
Produtos Veterinários	Sal mofdo	sc 25 kg	310,00	320,00
	Agrovét	fr 15 ml	184,00	202,00
	Benzocrool	litro	229,00	297,00
	Cepolina	litro	353,00	404,00
	Lepecid spray	fr 500 ml	518,00	500,00
	Mata bicheira	litro	371,00	483,00
	Neugvon + Assunol	cx 500 g	1.585,00	1.835,00
	Pemabidico	fr 10 ml	156,00	162,00
	Ripercol "L"	fr 500 ml	1.701,00	1.820,00
	Terramicina injetável	fr 10 ml	49,00	66,00
Defensivos	Tetraminol	fr 10 ml	49,00	66,00
	Vacina c/ftosa	dose	36,00	40,00
	Vacina c/brucelose	15 doses	325,00	391,00
	Vacina c/manqueira	10 doses	137,00	159,00
	Vacina c/peste suína	dose	15,00	15,00
	Azodrin a 60%	litro	...	...
	Copantol	kg	...	...
	Decis	litro	2.641,00	3.150,00
	Diazinon 60 E	litro	...	...
	Dipterex PS a 80%	kg	...	...
Sementes	Dibane M-45	kg	...	...
	Folidol a 60%	kg	...	...
	Fomicida Mirex granulada	kg	1.036,00	1.180,00
	Fosfion a 60%	kg	90,00	123,00
	Malagran super	kg	...	...
	Malatol 50 E	kg	895,00	...
	Manzate D	litro	1.083,00	1.500,00
	Phosdrin CE 2	litro	1.200,00	1.200,00
	Tordon 101	20 litros	23.412,00	25.238,00
	Equipamentos Agrícolas e Utensílios	Semente de alface	envelope	14,00
Semente de cenoura		envelope	14,00	18,00
Semente de quiabo		envelope	14,00	18,00
Semente de repolho		envelope	14,00	18,00
Semente de tomate Santa Cruz		envelope	14,00	18,00
Semente de capim-andropogon		kg	...	...
Semente de capim Brachiária decumbens		kg	...	...
Semente de capim Brachiária humidicola		kg	...	...
Semente de capim Brachiária ruziziense		kg	...	...
Semente de capim Buftel gras		kg	...	...
Motores e Bombas	Semente de capim-colémbia	kg	...	...
	Semente de capim-gordura	kg	...	...
	Semente de capim-guindé	kg	...	...
	Semente de capim-jarugá	kg	...	...
	Semente de milho híbrido	kg	...	...
	Semente de soja perene	kg	...	...
	Semente de sorgo forrageiro	kg	2.000,00	...
	Carneiro hidráulico nº 3	un	5.600,00	...
	Carneiro hidráulico nº 5	un	7.900,00	12.207,00
	Debultador de milho 20 sc/hora	un	12.133,00	20.860,00
Implementos de Tração Animal	Máquina forrageira DPM-22000 a 3000 kg/hora	uma	108.360,00	126.235,00
	Plantadeira-manual	uma	46.811,00	48.000,00
	Pulverizador Costal 20 litros Jaco	uma	1.407,00	1.709,00
	Carrinho de mão (roda de ferro)	uma	7.825,00	8.900,00
	Extada 2,5 libras	uma	2.460,00	2.400,00
	Extada 3,0 libras	uma	316,00	370,00
	Foice 2,0 libras	uma	458,00	399,00
	Machado 3,0 libras	uma	285,00	330,00
	Laço para leite - 50 litros	un	566,00	620,00
	Arame farpado - rolo 500 m	rolo	2.750,00	3.200,00
Implementos de Tração Motora	Arame farpado - rolo 500 m	rolo	3.400,00	3.768,00
	Grampo para cerca	kg	133,00	167,00
	Prego 17 x 21	kg	117,00	152,00
	Motor diesel M-857,0 a 9,0 cv Agrale	un	181.000,00	235.000,00
	Motor diesel AS-140 13,0 a 14,0 cv Tobatta	un	283.051,00	350.495,00
	Motor diesel NSB-90 6,5 a 9,0 cv Yammar	un	254.626,00	318.282,00
	Motor elétrico trifásico 4 polos 3,0 cv	un	19.141,00	23.662,00
	Motor elétrico trifásico 4 polos 7,5 cv	un	55.096,00	64.825,00
	Motor bomba 1/4 de cv	uma	19.104,00	24.741,00
	Bomba 3/4 de cv	uma	27.120,00	36.668,00
Tutores de Pneu	Motor serra 3,5 cv	uma	83.673,00	94.770,00
	Arado Corradi nº 2	un	13.754,00	15.267,00
	Arado tração 1 animal	un	7.808,00	8.858,00
	Cultivador 5 extadas	un	15.445,00	22.222,00
	Grade de 10 discos	un	46.005,00	68.595,00
	Plantadeira-adubadeira, 1 linha Sans	uma	19.566,00	22.331,00
	Arado fixo - 3 x 26" (discos)	un	190.586,00	238.572,00
	Arado fixo - 4 x 26" (discos)	un	231.231,00	298.676,00
	Arado reversível - 3 x 26" (discos)	un	265.830,00	328.765,00
	Arado reversível - 4 x 26" (discos)	un	320.749,00	397.032,00
Tutores de Pneu	Caretta completa - 2 rodas - 3 t	uma	223.524,00	264.000,00
	Caretta completa - 4 rodas - 4 t	uma	244.148,00	317.500,00
	Cultivador 9 extadas	un	78.605,00	138.536,00
	Colheiteira MF-3640	uma	6.850.000,00	8.770.000,00
	Colheiteira New Holland 8040	uma	5.338.912,00	6.201.597,00
	Grade de 12 x 26"	uma	395.131,00	514.561,00
	Grade de 14 x 26"	uma	421.508,00	544.080,00
	Grade de 16 x 16"	uma	488.189,00	624.587,00
	Grade de 20 x 18"	uma	230.717,00	348.563,00
	Grade de 24 x 18"	uma	219.004,00	371.1474,00
Tutores de Pneu	Grade de 28 x 18"	uma	227.510,00	396.660,00
	Grade arado Marchesan 10 x 24"	uma	315.694,00	454.415,00
	Grade arado Marchesan 20 x 24"	uma	562.779,00	768.377,00
	Plantadeira-adubadeira, 3 linhas	uma	268.535,00	360.101,00
	Plantadeira-adubadeira, 4 linhas	uma	347.506,00	469.961,00
	Pulverizador M-1275 Jaco	un	396.490,00	494.115,00
	Rocadeira para pasto, hidráulica	uma	294.960,00	407.538,00
	Rocadeira de arnato	uma	474.500,00	569.467,00
	Semeadora-adubadeira N-3000-CB	uma	275.300,00	316.650,00
	Sulcador 1 sulco leve	un	90.078,00	121.459,00
Tutores de Pneu	Sulcador 2 sulcos leve	un	144.750,00	197.031,00
	Traitor CBT 8440 - 79 cv	un	3.540.000,00	4.500.000,00
	Traitor CBT 8060 - 4 x 4 - 100 cv	un	5.900.000,00	7.500.000,00
	Traitor CBT 8260 - 4 x 4 - 117 cv	un	5.590.000,00	7.000.000,00
	Traitor CBT 2105 - 110 cv (+)	un	3.980.000,00	5.000.000,00
	Traitor FORD 4610 - 63 cv	un	3.274.247,00	4.386.271,00
	Traitor FORD 5610 - 75 cv	un	3.774.756,00	4.812.200,00
	Traitor FORD 6610 - 85 cv	un	4.032.484,00	4.786.870,00
	Traitor FORD 7610 - 103 cv TR4	un	5.882.277,00	6.982.565,00
	Traitor Massey Ferguson MF-235 - 45 cv	un	2.335.500,00	2.720.000,00
Tutores de Pneu	Traitor Massey Ferguson MF-265 - 62 cv	un	3.186.825,00	3.760.000,00
	Traitor Massey Ferguson MF-275 - 77 cv	un	3.771.750,00	4.400.000,00
	Traitor Massey Ferguson MF-290 - 81 cv	un	4.238.062,00	5.150.000,00
	Traitor Massey Ferguson MF-295 - 110 cv	un	4.961.089,00	6.170.000,00
	Traitor Massey Ferguson MF-296 - 118 cv	un	5.249.083,00	6.524.000,00
	Traitor Valmet 60 - 61 cv	un	2.734.000,00	3.142.000,00
	Traitor Valmet 78 - 73 cv	un	3.153.000,00	3.620.000,00
	Traitor Valmet 880 - 81 cv (diesel)	un	3.779.000,00	4.440.000,00
	Traitor Valmet 128 - 122 cv	un	6.522.000,00	7.428.000,00
	Traitor Fiat-Allis 7 D - 88 cv	un	14.980.000,00	19.000.000,00
Tutores de Esteira	Traitor Fiat-Allis FD9 - 110 cv TD	un	18.826.000,00	24.000.000,00
	Traitor Fiat-Allis 14CS - 150 cv	un	24.690.000,00	31.000.000,00

(...) Sem informação.

* Preços preliminares sujeitos à retificação.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Governador: Newton Cardoso

SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Secretário: José Mendonça de Moraes

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG

Conselho de Administração

Efetivos: José Mendonça de Moraes, Juarez Batista, Murilo Carlos Paiva Carvalho, Eduardo Borges de Andrade, Elvino Carlos Moreira, Juventino Júlio de Souza, Geraldo Martins Chaves, Ali Aldersi Saab, Sílvio de Carvalho Grossi, Paulo Eduardo Ferraz.

Suplentes: Dalton Colares de Araújo Moreira, José Jesus de Abreu, Márcio de Andrade, Francisco Raphael Ottoni Testini, Mário José Fernandes, Roberto Abramo, Laura de Sanctis Viana, Antônio Stockler Barbosa.

Presidente:

Juarez Batista

Diretoria de Administração e Finanças:

Carlos William de Souza

Unidades de Assessoramento

Gabinete do Presidente:

Carlos Cotta

Coordenadoria de Comunicação Social:

Jairo César da Silva Gomes

Assessoria de Planejamento e Coordenação:

Ofélia Maria Pacheco L. Reis

Consultoria Jurídica:

Auditoria Interna:

Ronald Botelho de Oliveira

Superintendência de Pesquisas e Operações:

Reginaldo Amaral

Departamento Técnico-Científico:

Antônio Monteiro S. Andrade

Superintendência Administrativa e Financeira:

Departamento de Administração e Recursos Humanos:

Iara Regina Lima Davi

Departamento de Contabilidade, Finanças e Patrimônio:

Geraldo Dirceu de Resende

Centros de Pesquisa

Centro de Pesquisa e Ensino/Instituto de Laticínios Cândido Tostes:

Sebastião Duarte Álvares Vieira

Centro Regional de Pesquisa do Sul de Minas:

Antônio Nazareno Guimarães Mendes

Centro Regional de Pesquisa do Norte de Minas:

Carlos Eduardo do Prado Leite

Centro Regional de Pesquisa da Zona da Mata:

Geraldo Antônio de Andrade Araújo

Centro Regional de Pesquisa do Centro-Oeste de Minas:

João Marques Neto

Centro Regional de Pesquisa do Triângulo e Alto Paranaíba:

Paulo Piau Nogueira

Centro Regional de Pesquisa do Noroeste de Minas:

...

A EPAMIG integra o Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária, coordenado pela EMBRAPA.

LEITE DE CABRA PIONEIRO TEM A MARCA "CÂNDIDO TOSTES"



A Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG, através do Centro de Pesquisa e Ensino/Instituto de Laticínios Cândido Tostes - CEPE/ILCT e a Granja Água Limpa Ltda.,

empresa especializada na criação de cabras leiteiras, estão lançando o leite de cabra integral, pasteurizado e embalado em sacolas de polietileno, com a tradicional marca "Cândido Tostes". O leite é produzido por cabras de alta produção, mantidas sob rigoroso controle veterinário e processado dentro das exigências e com a chancela do Serviço de Inspeção Federal do Ministério da Agri-

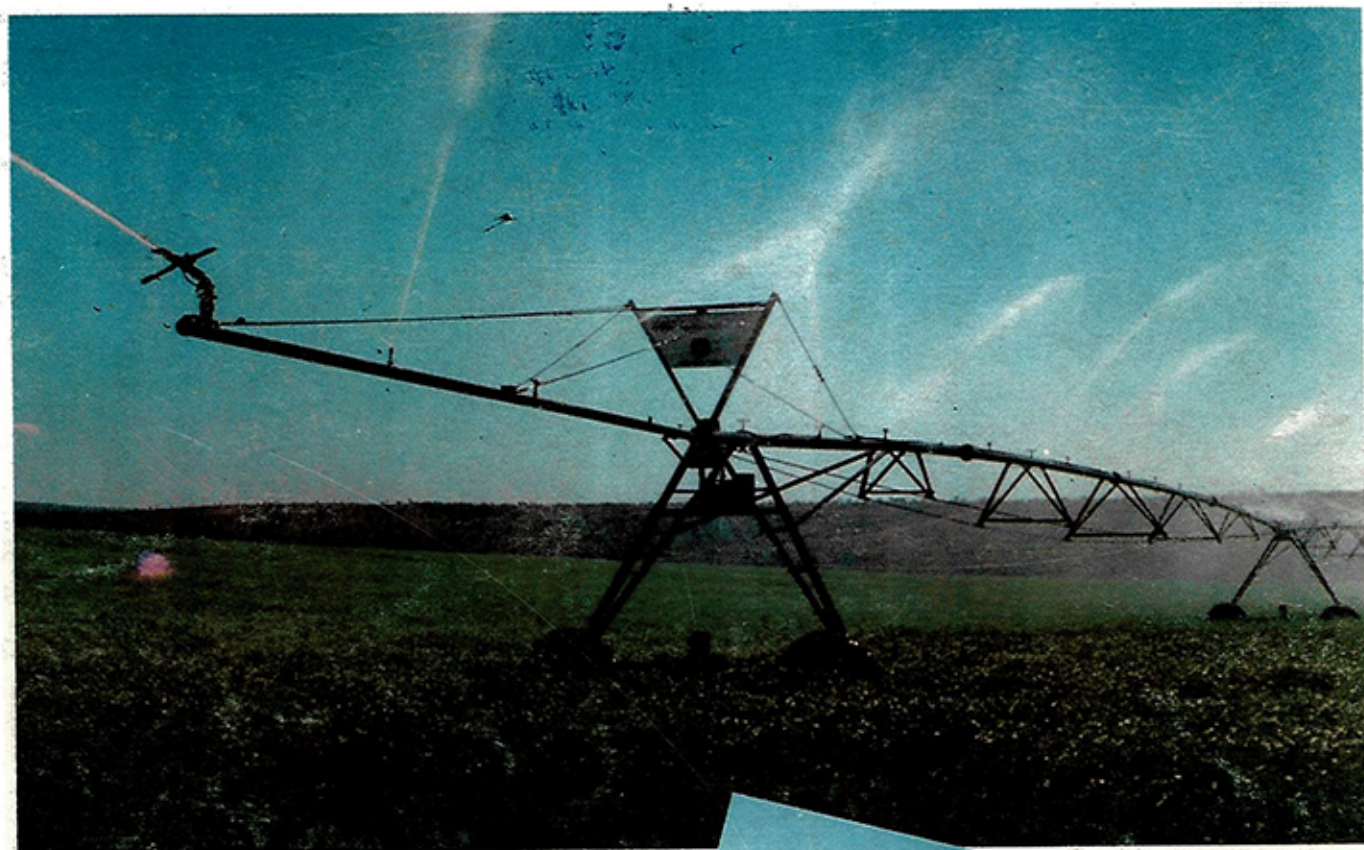
cultura.

O leite de cabra é mais digestível e não apresenta os fatores alergênicos do leite de vaca. Sua utilização na dieta de pacientes que apresentam alergias ou problemas digestivos causados por leite de vaca tem sido recomendada por médicos pediatras e alergistas, com resultados bastante positivos. Entretanto, até o momento, todo o leite

de cabra comercializado no Brasil era processado de forma irregular, sem a necessária higiene e, muitas vezes, embalado em vasilhame impróprio e contaminado.

O leite de cabra "Cândido Tostes" está sendo lançado para atender essa demanda, garantindo ao consumidor todos os benefícios do leite de cabra, livre de doenças e contaminações. Maiores informações sobre o produto podem ser obtidas no Centro de Pesquisa e Ensino / Instituto de Laticínios Cândido Tostes - da EPAMIG, Rua Tenente Freitas, 116 - Juiz de Fora-MG, ou pelo telefone (032) 212.2655.

ÁGUA NA LAVOURA O ANO INTEIRO



O Pivô Central Círculo Verde garante água na lavoura o ano inteiro. Assim você poderá obter 2 ou 3 safras anuais de alta produtividade. Nossa Divisão Técnica assessora os clientes elaborando projetos técnico-econômicos individualizados conforme as suas necessidades, a partir da análise das condições climáticas, topográficas, de solos, culturas irrigáveis, e disponibilidade de água.

Nosso corpo de Assistência Técnica lhe garante pronto atendimento e eficiência, com imediata reposição de peças.



Círculo Verde
Círculo Verde Sistemas de Irrigação

Uma divisão da

delp

engenharia mecânica s.a.

Rua Haeckel Ben Hur Salvador, 1333 - Cinco - Contagem - MG
Fone: (031) 351-3200 - Telex (031) 1500 - Delp BR