

ANÁLISE DA CAPACIDADE GERENCIAL DE PRODUTORES FAMILIARES NO CERRADO MINEIRO¹

Maria Clarice Silva Patriarca², Alethéia Ferreira da Cruz³

ABSTRACT

MANAGERIAL CAPACITY OF FAMILY FARMERS IN CERRADO OF MINAS GERAIS STATE

Due to the importance of family agriculture within the national context, the present research had as objective to evaluate the different levels of managerial capacity among family farmers in the municipalities of Monte Carmelo, Iraí de Minas, and Romaria, in Minas Gerais State, Brazil. A review of literature was accomplished, primary data from farmers were also collected, and secondary data were obtained from Brazilian Institute of Geography and Statistics for the target region. It was verified a considerable heterogeneity among the producers interviewed and the impossibility to elaborate a unified definition that would include all types of family agriculture. Indices of managerial capacity for agriculture and livestock activities were elaborated. The results showed that productivity in the evaluated crops is low as compared to the mean production level of the area. It became evident a considerable dependence of farmers income on dairy production, with probable influence of this dependence on the high indexes observed for the livestock activity. It was concluded that there is a need to find ways to increase productivity and to search for possibilities to assist family farmers, in what concerns the milk production/commercialization.

KEY WORDS: family agriculture, managerial capacity, cattle raising, milk production.

RESUMO

Diante da constatação da importância da agricultura familiar no contexto nacional, este trabalho teve como objetivo avaliar os diferentes níveis de capacidade gerencial entre produtores familiares dos municípios de Monte Carmelo, Iraí de Minas e Romaria, no Estado de Minas Gerais, Brasil. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, dados primários foram coletados por entrevistas aos produtores e dados secundários para a região alvo foram levantados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Verificou-se heterogeneidade das formas de produção entre os entrevistados e a impossibilidade da criação de definição única que abranja todos os tipos de agricultura familiar existentes. Índices de capacidade gerencial foram elaborados para as atividades de agricultura e pecuária. Os resultados mostraram que a produtividade das culturas analisadas é baixa em comparação ao nível médio de produção da região. Evidenciou-se considerável dependência dos produtores em relação à renda gerada pelo leite, com provável influência dessa dependência nos altos índices associados à atividade pecuária. Diante disso, concluiu-se pela necessidade de melhoria das produtividades observadas, e busca de propostas que visem ao apoiar esses produtores, no que diz respeito à produção/comercialização do leite.

PALAVRAS-CHAVE: agricultura familiar, capacidade gerencial, pecuária, produção de leite.

INTRODUÇÃO

Pesquisas demonstram que a agricultura familiar é responsável por 70% dos alimentos consumidos no mercado interno brasileiro e pela superação da produção da propriedade patronal em quinze produtos, dentre eles a carne suína e de aves,

leite e ovos, só obtendo menor produção em relação à soja, cana-de-açúcar e carne bovina. Além disso, é também responsável por absorver 80% da mão-de-obra empregada no campo (DESER 1996a, 1996b, 1996c, Oliveira 2003, FAO/Incrá 1996).

Vale ressaltar que a abrangência e a importância alcançadas por essa forma de produção

1. Parte da dissertação de mestrado da primeira autora, apresentada à Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

Trabalho recebido em ago./2007 e aceito para publicação em dez./2007 (registro nº 766).

2. Universidade Federal de Goiás (UFG), Campus de Catalão, Curso de Administração. Av. Lamartine P. Avelar nº 1120, St. Universitário. CEP 75700-000 Catalão, GO. E-mail: claricepatriarca@terra.com.br

3. Faculdade Alfa, Curso de Administração. CEP 74445-190 Goiânia, GO E-mail: aletheiacruz@yahoo.com.br

se dão, na história do país, apesar de serem os produtores familiares ignorados pelo Estado, que privilegiou, com suas políticas e incentivos, os grandes proprietários. Estes últimos, também conhecidos como proprietários patronais, têm normalmente suas produções voltadas para exportação, cumprindo, assim, um papel de gerador de divisas. O privilégio dado aos agricultores patronais criou para os produtores familiares várias barreiras, entre elas, a dificuldade de acesso aos créditos, a quase impossibilidade de utilização de novas tecnologias, ou, ainda, a dependência das formas existentes de comercialização de produtos, que lhes são altamente prejudiciais.

Este cenário da agricultura, com as diferenças entre a agricultura familiar e a patronal, tem gerado debates em diversos setores no Brasil. Esses debates são necessários para que se possa conhecer e contribuir para a mudança da realidade a que os produtores familiares foram e ainda são submetidos. Diante disso, com a verificação da importância da agricultura familiar para a produção de alimentos, para a geração de empregos e renda, como também para uma melhor distribuição de terras, constatou-se a necessidade de um estudo sobre este tipo de agricultura, visando a contribuir para os debates existentes.

Devido ao fato de a agricultura familiar ser abrangente, possuindo vários tipos, atividades diversificadas entre agricultura e pecuária, e se distribuir por todo o país, gerando características peculiares em cada região, o presente trabalho determinou como objeto de estudo os produtores familiares localizados em três municípios da região do Alto Paranaíba, Estado de Minas Gerais: Monte Carmelo, Iraí de Minas e Romaria. Essa escolha se deu porque estes municípios, segundo Fernandes Filho & Francis (1997), se caracterizam por expressiva produção de grãos e, também, por terem sido objeto de projetos de desenvolvimento da agricultura em bases modernas. Considera-se, também, que a amostra dos produtores familiares utilizada pode ser tomada como representativa dessa forma de produção presente na região.

A existência de opostos entre os produtores familiares – estando de um lado aqueles com melhores produtividades, com melhor utilização de técnicas de produção e, também, com maior acesso à comercialização de seus produtos – e de outro, aqueles produtores que quase não conseguem produzir o

básico para a sua sobrevivência e de sua família. Isso indica a existência de diferenças entre as formas de gestão utilizadas nas diversas propriedades.

Tanto os produtores que podem ser considerados eficientes, quanto os outros, possuem o que se pode chamar de "capacidade de gerencia-mento" ou "capacidade gerencial". Diante disso, determinou-se, como objetivo deste trabalho, o conhecimento dos diferentes níveis de capacidade de gerenciamento, através da criação de índices de capacidade gerencial para as atividades de agricultura e pecuária, presentes entre esses produtores.

METODOLOGIA

Perfil dos produtores pesquisados

Muitos são os conceitos de agricultura familiar e esta variedade deve-se a alguns fatores, sendo um deles a heterogeneidade do setor (Guanziroli *et al.* 2001, FAO/Incrá 1996, Szmrecsányi 1997, Caume 1997, Lamarche 1993). Essa heterogeneidade se caracteriza pelas diferentes formas de organização e utilização dos meios de produção – terra, capital e trabalho. O resultado dessa característica é a dificuldade em se elaborar uma única definição que abranja os diferentes tipos de unidades de produção familiar existentes no Brasil.

Em Silva (1995), observa-se que os conceitos conhecidos podem ser considerados genéricos e definidos para cada ocasião. Em Wanderley (1996), encontra-se uma afirmação similar: "a agricultura familiar é um conceito genérico, que incorpora uma diversidade de situações específicas e particulares." Graziano Neto (1996) afirma que: "na verdade, nem mesmo se consegue definir, com certa clareza, o que é a pequena produção ou agricultura familiar no Brasil". Embora o consenso não exista, é possível identificar, na revisão apresentada a seguir, definições mais adequadas aos objetivos buscados com este trabalho.

Um primeiro conceito de agricultura familiar que se destaca é o elaborado pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura, em seu 6º Congresso Nacional (Contag 1995):

"É considerado produtor em regime de economia familiar no campo, para efeito de política agrícola e demais instrumentos de apoio ao desenvolvimento rural, os produtores que [...] atendam aos seguintes requisitos:

- utilização do trabalho direto e pessoal do produtor e sua família, sem concurso de emprego permanente, sendo permitido o recurso eventual à ajuda de terceiros, quando a natureza sazonal da atividade agrícola exigir;
- que não detenha, a qualquer título, área superior a quatro módulos fiscais, quantificados na legislação em vigor;
- que, no mínimo, 80% da renda familiar do produtor seja originária da exploração agropecuária e, ou, extrativa;
- que o produtor resida na propriedade ou em aglomerado rural ou urbano próximo.

Observação: No caso de pequeno produtor cuja propriedade não atingir a um módulo fiscal, a exigência de renda originária da exploração será de 40%, no mínimo."

Esse conceito é destacado devido ao fato de ser o único que condiciona a classificação do produtor como familiar ao tamanho de sua propriedade, que, no caso, é a considerada pequena propriedade.

Veiga (1995) e Abramovay (1992), baseados em estudos realizados no Brasil e no exterior, demonstram que o tamanho da propriedade – que por muito tempo orientou o debate em torno da diferenciação das formas de produção – não pode mais ser tomado como único parâmetro definidor do conceito de agricultura familiar. Isso porque pequena propriedade não significa, necessariamente, propriedade familiar, e nem propriedade familiar significa somente pequena propriedade. Outras questões são determinantes a essa delimitação e estão presentes nos conceitos a seguir.

Abramovay (1992) coloca o meio de produção "trabalho" como destaque. A natureza social da atividade produtiva é o fator determinante. Assim, o conceito apresentado é:

"[...] *family farms* (unidades familiares de produção) são as que contam apenas com o trabalho familiar ou com uma quantidade de trabalho assalariado que, em média, não ultrapassa a contribuição da própria família."

Priorizando também o trabalho familiar e acrescentando a questão da propriedade da unidade de produção, Lamarche (1998) escolhe a seguinte definição, para atender aos objetivos de seu estudo:

"A exploração familiar, tal como a concebemos, corresponde a uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família."

Francis (1994), ao contrário, afirma que a propriedade da terra não é fator essencial na definição de agricultura familiar, tampouco a quantidade de suas vendas ou a área cultivada. O autor destaca a importância do envolvimento da família no processo produtivo, além de ser ela mesma a beneficiária dos retornos alcançados. Sua definição é a seguinte:

"The essential characteristics of a family farm are not to be found in the kind of tenure, or in the size of sales, acreage or capital investment, but in the degree to which productive effort and its reward are vested in the family. The family farm is a primary agriculture business in which the operator is a risk-taking manager, who with his family does most of the farm work and performs most of the managerial activities."

Em estudo da FAO/Inra (1994), as características do modelo familiar, em contraposição ao modelo patronal, são as seguintes: trabalho e gestão intimamente relacionados; direção do processo produtivo assegurada diretamente pelos proprietários; ênfase na diversificação; ênfase na durabilidade dos recursos e na qualidade de vida; trabalho assalariado complementar e decisões imediatas, adequadas ao alto grau de imprevisibilidade do processo produtivo.

O conceito adotado pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar é similar ao anterior, e afirma que, na agricultura familiar: "[...] predominam a interação entre gestão e trabalho, direção do processo produtivo pelos proprietários, ênfase na diversificação, na durabilidade dos recursos e na qualidade de vida, e trabalho familiar complementado por trabalho assalariado" (Pronaf 1995).

Como se pode observar, outras questões foram inseridas nestas definições: a importância da gestão e direção da produção, que deve ser realizada diretamente pelo proprietário da terra; a tendência à diversificação, ao contrário das empresas agrícolas, ou do modelo patronal, que tem como característica a especialização; e, também, a utilização de trabalho assalariado para auxiliar a mão-de-obra familiar.

Nessa mesma linha de pensamento, está a definição apresentada por McNetting (1995), para quem agricultores familiares são:

"The people who do the work of intensive agriculture, who consume and exchange the products of the farm, who have continuing rights in the property, and who live together on or near their fields are almost always the family of a married couple and their children, along with other kin and possibly permanent employees."

O autor, além de tratar do trabalho direto da família, do consumo da produção por ela mesma, da possibilidade de utilização de mão-de-obra assalariada e da questão da propriedade da terra, acrescenta o fator do local de moradia do produtor. Este deve residir na propriedade ou próxima a ela, existindo a possibilidade de, junto com a família, estarem morando também alguns parentes, que normalmente são utilizados como força de trabalho não remunerado.

Por fim, na definição da Embrapa (1998) estabelece-se que:

"A agricultura familiar caracteriza uma forma de organização da produção em que os critérios utilizados para orientar as decisões relativas à exploração não são vistos unicamente pelo ângulo da produção/rentabilidade econômica, mas considera também as necessidades e objetivos da família. Ao contrário do modelo patronal, no qual há completa separação entre gestão e trabalho, no modelo familiar estes fatores estão intimamente relacionados."

Nesta definição destaca-se a relação que a propriedade familiar tem com o resultado da sua produção. O objetivo final da produção familiar não é a taxa de lucro, como ocorre nas empresas agrícolas. Antes, busca-se o atendimento dos anseios e necessidades da família, o que irá influenciar diretamente as decisões de investimentos quanto ao que deve ser produzido, de que forma e em que quantidade deve-se produzir. Trata-se, aqui, de uma informação fundamental que diferencia a propriedade familiar da empresa familiar.

Diante dessas considerações, o produtor familiar objeto deste trabalho pode ser definido com as seguintes características: não utiliza o capital com o intuito de instaurar uma relação social de produção, esporadicamente utiliza mão-de-obra assalariada, temporária ou permanente, mas não se afasta – nem sua família – do gerenciamento e, tampouco, do trabalho direto na produção. Não visa também ao lucro, como o faz uma empresa, nem a sua capitalização. Porém, ocorre certa tecnificação que lhe permite a manutenção de sua subsistência, o sustento de sua família e a manutenção das gerações futuras.

Portanto, não se trata de uma empresa familiar, conforme caracterização de Patriarca (1999), nem de uma simples unidade camponesa, onde, entre outros aspectos, a produção é artesanal e onde não

há relação com o mercado. Trata-se de uma propriedade familiar que, utilizando alguma tecnologia, se desloca da tipificação "camponesa" para a de produtor familiar, sem atingir o grau de empresa.

Coleta e definição dos dados primários

Os dados primários foram colhidos de entrevistas realizadas na pesquisa de Fernandes Filho & Francis (1997), nos municípios de Monte Carmelo, Iraí de Minas e Romaria, no Estado de Minas Gerais, Brasil. Conforme Dutra (1997), a escolha destes municípios, se deu a partir de um diagnóstico realizado na região, em 1994, para eleger a área representativa de cerrado a ser estudada na pesquisa. Assim, foram escolhidas duas microbacias em Iraí de Minas, e os outros três municípios foram englobados por serem do entorno de Iraí. De acordo com o diagnóstico realizado, essa área foi escolhida pelas seguintes razões: ser dois ambientes contíguos, diferentes e representativos do cerrado – a chapada e a vertente; ser o primeiro projeto de intervenção nos cerrados, contendo as principais culturas e criações; ter dados históricos sobre a região, desde o início da intervenção; haver disposição da cooperativa de produtores em apoiar a pesquisa e futuros planos de intervenção; e ser relativamente próxima à unidade executora do projeto.

No total foram realizadas 58 entrevistas, sendo aqui utilizados dados provenientes de 57 destas, sendo 26 obtidas no município de Monte Carmelo, 22 no município de Iraí de Minas e nove no município de Romaria. Os dados colhidos foram preparados e tabulados para que se alcançasse a padronização necessária para o armazenamento em banco de dados.

Do conjunto de dados tabulados na pesquisa, foram escolhidos, em um primeiro momento, 46 variáveis (Tabela 1). Estas tiveram um código (VR) específico, e seus valores foram digitados em planilha eletrônica Excel. A partir daí, foram realizadas as escolhas finais dos itens considerados mais indicados para a realização das análises propostas. Vale destacar que, das variáveis escolhidas, a qualidade da terra (VR5) teve como avaliação a opinião do próprio produtor; renda anual líquida por propriedade (VR6) em salários mínimos (SM), foi elaborada fazendo-se o cálculo "receitas" menos "despesas"; e a variável vacas em lactação (VR41) representou o total de vacas com bezerros.

Tabela 1. Variáveis selecionadas no levantamento de dados primários para estudo da capacidade gerencial de produtores familiares em três municípios do Estado de Minas Gerais (1996).

Código	Variáveis
VR1	Número do questionário + município
VR2	Assistência técnica por propriedade - 1) sim 2) não
VR3	Buscam informações para atualização? - 1) órgão assist. técnica + meios de comunicação 2) cooperativa + meios de comunicação 3) órgão assist. técnica 4) meios de comunicação 5) vizinhos 6) não recebe ou não respondeu
VR4	Tamanho da propriedade em ha
VR5	Qualidade da terra - 1) ótima 2) boa 3) regular 4) ruim
VR6	Renda anual líquida por propriedade - em R\$
VR7	Área plantada milho - em ha
VR8	Análise de solo para milho - 1) sim 2) não
VR9	Utilizou calcário para milho - 1) sim 2) não
VR10	Utilizou adubo orgânico para milho - 1) sim 2) não
VR11	Produtividade do milho - kg/ha
VR12	Produção total do milho - kg/ha
VR13	Área plantada arroz - em ha
VR14	Análise de solo para arroz - 1) sim 2) não
VR15	Utilizou calcário para arroz - 1) sim 2) não
VR16	Utilizou adubo orgânico para arroz - 1) sim 2) não
VR17	Produtividade do arroz - kg/ha
VR18	Produção total do arroz - kg/ha
VR19	Área plantada feijão - em ha
VR20	Análise de solo para feijão - 1) sim 2) não
VR21	Utilizou calcário para feijão - 1) sim 2) não
VR22	Utilizou adubo orgânico para feijão - 1) sim 2) não
VR23	Produtividade do feijão - kg/ha
VR24	Produção total do feijão - kg/ha
VR25	Idade do produtor
VR26	Residência do produtor - 1) na propriedade 2) cidade
VR27	Escolaridade do produtor - 1) curso técnico 2) 2º grau (completo) 3) 2º grau incompleto 4) 5ª a 8ª séries (compl.) 5) 5ª a 8ª séries (incompl.) 6) 1ª a 4ª séries (compl.) 7) 1ª a 4ª séries (incompl.) 8) nunca frequentou escola 9) analfabeto
VR28	Número de filhos
VR29	Filhos menores que 14 anos
VR30	Filhos maiores que 14 anos
VR31	Filhos estudando
VR32	Atividade de lazer e cultura
VR33	Curva de nível - 1) sim 2) não
VR34	Rotação de culturas - 1) sim 2) não
VR35	Pousio - 1) sim 2) não
VR36	Subsolagem - 1) sim 2) não
VR37	Quebra-vento - 1) sim 2) não
VR38	Recursos hídricos disponíveis na propriedade
VR39	Práticas de conservação dos recursos hídricos - 1) faz (manutenção de vegetação ciliar) 2) não faz
VR40	Destino das embalagens dos defensivos agrícolas - 1) correto (enterrar e, ou, queimar) 2) não utiliza ou não respondeu 3) incorreto (deixar exposto no lixo; guardar...)
VR41	Número de vacas em lactação
VR42	Produção do leite nas águas - em litros
VR43	Produtividade do leite nas águas - litros/vaca no período (182 dias = 6,07 meses)
VR44	Produção do leite na seca - em litros
VR45	Produtividade do leite na seca - litros/vaca no período (178 dias = 5,93 meses)
VR46	Produtividade média de leite por vaca em lactação - período 360 dias

¹- Fonte: Fernandes Filho & Francis (1997).

Determinação dos índices de capacidade gerencial

Com os itens escolhidos, foram criados índices de capacidade gerencial, tanto para a agricultura (ICG-A), como para a pecuária (ICG-P), conforme orientações de Souza *et al.* (1995). Para isso, levantaram-se dados secundários da região, relativos a produtividades de milho, arroz e feijão, junto ao IBGE (1998). O índice ICG-A foi, então, calculado seguindo-se os passos: os valores encontrados nas variáveis VR11 (produtividade do milho - em kg/ha), VR17 (produtividade do arroz - em kg/ha) e VR23 (produtividade do feijão - em kg/ha), referentes a cada propriedade, foram divididos pela produtividade média

de cada cultura no município; o valor desta divisão foi multiplicado por 100, encontrando-se, assim, o índice relativo; em seguida, realizou-se a ponderação desses valores, através da sua multiplicação pela área plantada de cada cultura; por fim, somando-se os resultados obtidos com o milho, arroz e feijão, em cada propriedade, e dividindo-se o resultado pela área total plantada (áreas das três culturas), chegou-se ao ICG-A para cada propriedade.

Os passos para o cálculo do índice ICG-P foram os seguintes: dividiram-se os valores encontrados nas variáveis VR42 (produção de leite nas águas - em litros) e VR44 (produção de leite na seca - em litros), pelos valores da variável VR41 (número de vacas em lactação), obtendo-se a quantidade de leite produzida por vaca, em cada período (águas e seca); esses cálculos resultaram nas variáveis VR43 (produtividade de leite nas águas, em L/vaca - período 182 dias) e VR45 (produtividade de leite na seca, em L/vaca - período 178 dias); de posse destas variáveis, calculou-se a produtividade média de leite por vaca/dia, tomando-se a soma de VR43 e VR45, e dividindo-se por 360 – o valor obtido foi associado à variável VR46 (produtividade média de leite por vaca em lactação, por dia); dividiram-se, então, os valores desta variável (VR46) pela produtividade de leite/vaca/dia na região e multiplicou-se o resultado por 100, para encontrar o valor de ICG-P para cada propriedade.

Esses índices demonstram a posição dos produtores entrevistados em relação à produtividade média da região. Se os valores forem superiores a 100, significam que os produtores estão acima da média, indicando que sua maneira de administrar ou gerenciar sua propriedade está dando resultados positivos.

Após a criação dos índices ICG-A e ICG-P, foi realizada sua análise através de estatística descritiva, com o objetivo de aprofundar-se o conhecimento sobre a população de produtores familiares alvo da pesquisa. Em seguida, foram estimadas correlações entre algumas variáveis escolhidas e os índices ICG-A e ICG-P. Para isso, além dos índices ICG-A e ICG-P, interpretados como variáveis dependentes, foram escolhidas, como variáveis independentes (explicativas), as seguintes: VR6 (renda anual líquida por propriedade - em R\$), VR27 (escolaridade do produtor) e um índice representativo das práticas ecológicas. Para o cálculo deste índice foram consideradas as seguintes

variáveis: VR33 (adoção de terraços em curva de nível), VR34 (uso de rotação de culturas), VR36 (uso de subsolagem) e VR39 (adoção de práticas de conservação dos recursos hídricos), que tiveram como respostas as opções "sim" e "não", as quais foram substituídas por valores, 1 e 0, respectivamente; a variável VR40 (destino das embalagens de defensivos agrícolas), que teve como resposta as opções "correto", "não utiliza ou não respondeu" e "incorreto", cujas respostas foram codificadas como: "correto = 1"; "não utiliza", não se considerou, e "incorreto = 0". Após estas codificações somaram-se, para cada propriedade, os valores de todos os itens, obtendo-se um total de pontos (entre zero a cinco), que representou o índice para práticas ecológicas.

Em seguida, verificou-se o ajuste das variáveis à distribuição normal de probabilidades, pelo teste de Shapiro & Wilk (1965), o que determinou a escolha adequada dos métodos estatísticos de análise. A não-normalidade observada nos dados direcionou a análise para o uso do coeficiente de correlação por postos de Spearman. A partir desta definição, foram realizados os cálculos para a verificação da significância das correlações entre as variáveis. Para isso, foram utilizados os programas computacionais SPSS (SPSS for Windows 9 - SPSS Inc.) e GraphPad Prism 2.0 (GraphPad Software Inc.).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para as 57 propriedades estudadas, foram encontrados 44 índices ICG-A e 49 índices ICG-P. Para treze das propriedades, não foi possível determinar o índice de capacidade gerencial em agricultura (ICG-A), devido ao fato de dez delas, apesar de estarem envolvidas com a agricultura, não possuírem culturas usadas no cálculo deste índice (milho, arroz e feijão), embora com outros tipos de lavoura; e outras três não possuíam qualquer tipo de lavoura, sendo basicamente voltadas à pecuária. Também não foi possível determinar o índice de capacidade gerencial em pecuária (ICG-P) para oito propriedades, as quais tinham, basicamente, atividades de lavoura – seis delas não possuíam rebanho bovino, e duas, apesar de ter pequena quantidade de vacas leiteiras, estas não se encontravam em período de lactação.

A primeira análise dos índices encontrados pode ser verificada na Tabela 2, que mostra a

distribuição de frequência dos índices de capacidade gerencial em agricultura. Verifica-se que uma pequena parte dos produtores, nos três municípios – 15% em Monte Carmelo, 16,67% em Iraí de Minas e Romaria – possuía ICG-A acima da média das propriedades analisadas (ICG-A = 100). A maior parte deles esteve localizada abaixo dessa média. Estes representaram 85% dos produtores de Monte Carmelo e 83,33% dos produtores de Iraí de Minas e de Romaria.

Uma das constatações obtidas foi a confirmação sobre a influência que a baixa escolaridade pode ter sobre a maneira com que os produtores lidam com as inovações a que têm acesso. Esses produtores agregam, à sua maneira "tradicional" de produzir, algumas inovações – sementes melhoradas, adubos, calcário e máquinas – que as suas rendas, na maior parte baixas, permitem que eles tenham acesso. Porém, a utilização dessas inovações não é otimizada, apesar de muitos deles buscarem orientações junto a instituições de assistência técnica como a Emater, associações a que estão vinculados ou, até mesmo, junto aos revendedores desses produtos. Um dos fatores para esta não-otimização é uma maior dificuldade de compreensão das orientações recebidas, ou até mesmo em obter o capital necessário.

Outro fator é a tendência que estes produtores têm de, apesar de receberem orientações, ignorá-las, por considerarem que, se eles sempre agiram da mesma forma e conseguiram se manter, não há necessidade de mudanças. Isso pode ser verificado, por exemplo, pela maneira com que a maioria dos produtores utiliza o adubo e o calcário em suas propriedades, sem a realização prévia da análise do solo.

Tabela 2. Distribuição de frequências (freq.) e percentagens (%) dos índices de capacidade gerencial em agricultura (ICG-A), verificados em propriedades familiares de três municípios do Estado de Minas Gerais (1996).

ICG-A (%)	Monte Carmelo		Iraí de Minas		Romaria	
	freq.	%	freq.	%	freq.	%
0 - 20	4	20,00	2	11,11	-	-
20 - 40	2	10,00	3	16,67	2	33,33
40 - 60	7	35,00	5	27,77	1	16,67
60 - 80	3	15,00	3	16,67	-	-
80 - 100	1	5,00	2	11,11	2	33,33
100 - 120	1	5,00	2	11,11	-	-
120 - 140	1	5,00	1	5,56	1	16,67
140 - 160	1	5,00	-	-	-	-
Total	20	100,00	18	100,00	6	100,00

Grande parte dos produtores já ouviu falar da importância da análise do solo para que se faça a sua correção de forma adequada. Apesar disso, muitos acham-na desnecessária e utilizam tanto o adubo (correção e, ou, manutenção da fertilidade do solo), como o calcário (correção da acidez do solo), de forma consistente com a sua experiência de produtor. Os resultados dessa prática são despesas desnecessárias e a impossibilidade de se atingir determinados objetivos, como a melhoria da qualidade do solo e o conseqüente aumento da produtividade nas culturas.

Os baixos valores de ICG-A demonstram também que os produtores entrevistados, possuindo baixa produtividade, obtêm, conseqüentemente, baixa produção total. Por utilizarem parte dessa produção para a subsistência da família, o volume final direcionado para comercialização também é pequeno. A renda daí gerada é, então, complementada de outras formas, na maioria das vezes com a renda advinda do leite.

Possivelmente essa maior dependência do leite, que possibilita uma renda mais ou menos constante durante o ano todo, explique a diferença encontrada entre os índices para agricultura e pecuária. Estes últimos, sendo elevados, demonstram que a maioria dos produtores de leite entrevistados possui maior produtividade em relação à média da região (Tabela 3).

Apenas quatro produtores (19,05%) do município de Monte Carmelo e dois produtores (10,52%) do município de Iraí de Minas apresentaram ICG-P abaixo da média das propriedades analisadas (ICG-P = 100). No município de Romaria, todos os produtores estão acima da média, sendo a maioria

deles, sete produtores (77,78%), localizados no grupo com índices entre 100% e 150%. Os municípios de Monte Carmelo e Iraí de Minas apresentaram, respectivamente, 16 produtores (76,19%) e 12 produtores (63,16%), localizados entre os índices 100% e 300%. Em Monte Carmelo, um produtor apresentou ICG-P entre 500% e 550%, e em Iraí de Minas, cinco produtores tiveram ICG-P entre 350% e 450%.

Verifica-se que a maior concentração dos produtores esteve entre os índices que vão de 100% a 300%, revelando certo equilíbrio entre os três municípios, no que diz respeito às práticas realizadas na pecuária. Esses índices demonstram serem estes produtores basicamente voltados para a pecuária leiteira e confirmam o fato de eles complementarem as suas rendas através da produção/comercialização do leite.

De acordo com os resultados da Tabela 4 não foram encontradas correlações significantes entre os pares de variáveis analisadas. A Tabela 5 demonstra que, também, não foram encontradas correlações significantes entre as variáveis analisadas, nas propriedades dos municípios de Monte Carmelo e Romaria. No município de Iraí de Minas, foi encontrada correlação positiva significativa ($p < 0,05$) somente entre as variáveis ICG-P e renda. Este resultado é justificado pelos elevados níveis de produtividade do leite, obtidos pelos produtores familiares entrevistados neste município.

Apesar da não significância nos resultados das correlações, vale destacar que alguns valores indicam possíveis tendências nos dados. No município de Monte Carmelo, a relação entre ICG-A e nível de escolaridade, tendo correlação positiva (0,251), pode estar indicando que as maiores produtividades nas culturas estão influenciadas pelo melhor grau de escolaridade dos produtores. Já o resultado da

Tabela 3. Distribuição de freqüências (freq.) e percentagens (%) dos índices capacidade gerencial em pecuária (ICG-P), verificados em propriedades familiares analisadas de três municípios do Estado de Minas Gerais (1996).

ICG-P (%)	Monte Carmelo		Iraí de Minas		Romaria	
	freq.	%	freq.	%	freq.	%
50 - 100	4	19,05	2	10,52	-	-
100 - 150	6	28,57	1	5,26	7	77,78
150 - 200	5	23,81	3	15,79	2	22,22
200 - 250	4	19,05	2	10,53	-	-
250 - 300	1	4,76	6	31,58	-	-
300 - 350	-	-	-	-	-	-
350 - 400	-	-	2	10,53	-	-
400 - 450	-	-	3	15,79	-	-
450 - 450	-	-	-	-	-	-
500 - 550	1	4,76	-	-	-	-
Total	21	100,00	19	100,00	9	100,00

Tabela 4. Correlações de Spearman (r_s) para diferentes pares de variáveis, associadas à capacidade gerencial em agricultura (ICG-A) e pecuária (ICG-P), de amostras de produtores familiares (n), em municípios do cerrado Minas Gerais (1996), e respectivos valores críticos de r_s para o teste de significância a 5% de probabilidade.

Pares de variáveis	n	r_s críticos	r_s observados
ICG-A x Índice de práticas ecológicas	44	0,306	-0,209
ICG-A x Nível de escolaridade	44	0,306	-0,079
ICG-A x Renda	44	0,306	0,053
ICG-P x Índice de práticas ecológicas	49	0,306	0,032
ICG-P x Nível de escolaridade	49	0,306	-0,146
ICG-P x Renda	49	0,306	0,263

Tabela 5. Correlações de Spearman (r_s) para diferentes pares de variáveis associadas à capacidade gerencial em agricultura (ICG-A) e pecuária (ICG-P), de amostras de produtores familiares (n), em três municípios do Estado de Minas Gerais (1996), e respectivos valores críticos de r_s para 5% de significância.

Pares de variáveis	n	r_s críticos	r_s observados
----- Município de Monte Carmelo -----			
ICG - A x Índice de práticas ecológicas	20	0,377	-0,196
ICG - A x Nível de escolaridade	20	0,377	0,251
ICG - A x Renda	20	0,377	0,073
ICG - P x Índice de práticas ecológicas	21	0,377	-0,014
ICG - P x Nível de escolaridade	21	0,377	-0,341
ICG - P x Renda	21	0,377	0,192
----- Município de Iraí de Minas -----			
ICG - A x Índice de práticas ecológicas	18	0,399	-0,171
ICG - A x Nível de escolaridade	18	0,399	-0,365
ICG - A x Renda	18	0,399	-0,071
ICG - P x Índice de práticas ecológicas	19	0,399	0,310
ICG - P x Nível de escolaridade	19	0,399	0,059
ICG - P x Renda	19	0,399	0,476*
----- Município de Romaria -----			
ICG - A x Índice de práticas ecológicas	6	0,829	-0,401
ICG - A x Nível de escolaridade	6	0,829	-0,131
ICG - A x Renda	6	0,829	-0,314
ICG - P x Índice de práticas ecológicas	9	0,600	-0,567
ICG - P x Nível de escolaridade	9	0,600	-0,502
ICG - P x Renda	9	0,600	-0,183

correlação entre ICG-P e nível de escolaridade, sendo negativo (-0,341), sugere que, quanto maior o índice, menor a escolaridade. Isso poderia indicar que os produtores que obtêm menores produtividades nas culturas, pela sua menor escolaridade, têm uma tendência à maior dependência da renda gerada pelo leite, o que estaria provocando uma melhoria dos índices relativos à pecuária. Estes resultados podem também confirmar o que foi dito anteriormente sobre a influência da escolaridade na maneira com que os produtores entrevistados produzem (Tabela 2), e a sua dependência das rendas geradas a partir do leite.

No município de Romaria, os resultados negativos, obtidos para as correlações entre ICG-A e o índice de práticas ecológicas (-0,401) e entre ICG-P e o mesmo de índice ecológico (-0,567), podem indicar que, entre os produtores entrevistados neste município, aqueles que obtêm maiores índices de capacidade gerencial, tanto em agricultura e como em pecuária, estão menos atentos ao uso de práticas

ecológicas. Assim, conseguem maiores produtividades, em detrimento da conservação ou preservação de suas propriedades para as gerações futuras. Já a correlação negativa entre ICG-P e nível de escolaridade (-0,502), encontrada também neste município, pode sugerir a mesma relação verificada no município de Monte Carmelo, com os produtores de menor escolaridade tendo maior dependência da renda gerada pelo leite. Isso poderia provocar um aumento na produtividade deste produto e, conseqüentemente, os melhores índices ICG-P.

O município de Iraí de Minas apresentou a única correlação positiva, entre os três municípios, envolvendo ICG-P e práticas ecológicas (0,310). Apesar da não significância, este valor pode sugerir que os produtores familiares envolvidos com a pecuária leiteira, neste município, utilizam com maior freqüência as práticas ecológicas, obtendo resultados positivos com este uso.

CONCLUSÕES

1. Apesar de a maioria dos produtores familiares praticarem agricultura, os índices associados a essa atividade são relativamente baixos, indicando produtividades reduzidas nas propriedades rurais. Um dos fatores explicativos dessa realidade é a baixa escolaridade, que atrapalha a otimização do uso das inovações a que eles têm acesso.
2. Por não obterem a renda necessária com a agricultura, os produtores familiares dependem grandemente da pecuária leiteira para sua sobrevivência, o que influencia diretamente nos índices mais elevados de capacidade gerencial na atividade pecuária.
3. É necessária a adoção de políticas públicas que assistam aos produtores familiares em questões de impacto direto sobre a melhoria da produtividade de suas propriedades (ex.: a elevação do nível de escolaridade influenciará positivamente essa variável, melhorando a capacidade de gerenciamento dos recursos disponíveis e a renda dos produtores).

REFERÊNCIAS

- Abramovay, R. 1992. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. Hucitec, São Paulo; Anpocs, Rio de Janeiro; Unicamp, Campinas. 275 p.
- Caume, D.J. 1997. A agricultura familiar no Estado de Goiás. UFG, Goiânia. 71 p.

- Contag. Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura. Política Agrícola e Desenvolvimento Rural. 1995. Concepção dominante. In Congresso Nacional dos Trabalhadores Rurais, 6. Brasília. 171 p. Anais.
- DESER. Departamento Sindical de Estudos Rurais. 1996a. Conjuntura Agrícola. n. 71. Curitiba. 24 p.
- DESER. Departamento Sindical de Estudos Rurais. 1996b. Conjuntura Agrícola. n. 72. Curitiba. 40 p.
- DESER. Departamento Sindical de Estudos Rurais. 1996c. Conjuntura Agrícola. n. 74. Curitiba. 33 p.
- Dutra, I.F. 1997. A evolução da produção agrícola: O caso do entorno de Iraí de Minas. Plano de Trabalho 4: Estudo da produção agrícola familiar e a sua sustentabilidade nos Cerrados. p. 102-134. In A sustentabilidade do sistema agroalimentar no domínio dos Cerrados. v. 2. UFU, Uberlândia. 399 p. (Relatório de pesquisa)
- Embrapa. 1998. Sistemas de produção da agricultura familiar: Programa 09. Disponível em: <http://www.cria.org.br/gip/gipaf/itens/prog09/index.html>.
- FAO/Incra. 1994. Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável. Visão resumida do Relatório Final do Projeto UTF/BRA/036, nov. 24 p.
- FAO/Incra. 1996. Perfil da agricultura familiar no Brasil: Dossiê estatístico. Projeto UFT/BRA/036/BRA, ago. 24 p.
- Fernandes Filho, J.F & D.G. Francis. 1997. Estudo da produção agrícola familiar e a sua sustentabilidade nos Cerrados. Plano de Trabalho 4. In A sustentabilidade do sistema agroalimentar no domínio dos Cerrados. v. 1. UFU, Uberlândia. 194 p. (Relatório de pesquisa).
- Francis, D.G. 1994. Family agriculture: Tradition and transformation. Earthscan, London. 228 p.
- Graziano Neto, F. 1996. Qual reforma agrária? Terra, pobreza e cidadania. Geração Editorial, São Paulo. 115 p.
- Guanziroli, C., A. Romeiro, A.M. Buainain, A. Di Sabbato & G. Bittencourt. 2001. Agricultura familiar e reforma agrária no Século XXI. Garamond, Rio de Janeiro. 284 p.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1998. Produção Agrícola Municipal. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/cgi-bin/prtabl>.
- Lamarche, H. (Coord). 1998. A agricultura familiar: Comparação internacional. Trad.: A.M.N. Tijiwa. Unicamp, Campinas. 348 p.
- McNetting, R. 1995. Smallholders, householders: Farm Families and the ecology of intensive, sustainable agriculture. Stanford University Press, California. 452 p.
- Oliveira, A.U. 2003. Agricultura brasileira: Transformações recentes. In J.L.S. Ross (Org.). Geografia do Brasil. Edusp, São Paulo. 552 p.
- Patriarca, M.C.S. 1999. Capacidade gerencial entre produtores familiares no cerrado minério. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 106 p.
- Pronaf. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. 1995. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária; Secretaria Nacional de Desenvolvimento Rural, Brasília. 30 p.
- Shapiro, S.S. & M.B. Wilk. 1965. An analysis of variance test for normality. *Biometrika*, 52: 591-611.
- Silva, J.G. da. 1995. Resistir, resistir, resistir. Considerações acerca do futuro do campesinato no Brasil. p. 763-777. In Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 33, Curitiba. Sober, Brasília. 1478 p.
- Souza, R. de, J.M.P. Guimarães, V.A. Morais, G. Vieira & J.G. de Andrade. 1995. A administração da fazenda. Editora Globo, São Paulo. 211 p.
- Szmrecsányi, T. 1997. Pequena história da agricultura no Brasil. Contexto, São Paulo. 102 p.
- Veiga, J.E. da. 1995. Delimitando a agricultura familiar. *Reforma agrária*, 25: 128-141.
- Wanderley, M. de N.B. 1996. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In Encontro Anual da Anpocs, 20. Caxambú. 18 p.