ISSN 1518-0417
BOLETIM DE PESQUISA Nº 6

AGRICULTURA FAMILIAR: EVOLUÇÃO DAS ESTRATÉGIAS ECONÔMICAS DE PROPRIEDADES

Neusa Alice dos Santos
Marcelo Ayres Carvalho

CPAC
Embrapa
FL01294
AI/SEDE

Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Cerrados
Ministério da Agricultura e do Abastecimento

AGRICULTURA FAMILIAR: EVOLUÇÃO DAS ESTRATÉGIAS ECONÔMICAS DE PROPRIEDADES

Neusa Alice dos Santos
Marcelo Ayres Carvalho

ISSN 1518-0417

Boletim de pesquisa - Embrapa Cerrados	Planaltina	n. 6	p.1-21	dez. 1999

Copyright © Embrapa – 1999
Embrapa Cerrados. Boletim da pesquisa, 6

Exemplares desta publicação podem ser solicitados a:
Embrapa Cerrados
BR 020, km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza
Caixa Postal 08223
CEP 73301-970 – Planaltina, DF
Telefone (61) 388-9898 – Fax (61) 388-9879

Tiragem: 100 exemplares

Comitê de Publicações:
Eduardo Delgado Assad (Presidente), Maria Alice Bianchi, Daniel Pereira Guimarães, Leide Rovênia Miranda de Andrade, Marco Antonio de Souza, Carlos Roberto Spehar, José Luis Fernandes Zoby e Nilda Maria da Cunha Sette (Secretária-Executiva).

Coordenação editorial: Nilda Maria da Cunha Sette

Revisão gramatical: Maria Helena Gonçalves Teixeira

Normalização bibliográfica: Maria Alice Bianchi

Diagramação e arte-final: Wellington Cavalcanti

Capa: Wellington Cavalcanti

Impressão e acabamento: Divino Batista de Souza
Jaime Arbués Carneiro

Todos os direitos reservados.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação do Copyright © (Lei nº 9.610).

S237a Santos, Neusa Alice dos.
Agricultura familiar: evolução das estratégias econômicas de propriedades / Neusa Alice dos Santos, Marcelo Ayres Carvalho. - Planaltina : Embrapa Cerrados, 1999.
21p. - (Boletim de pesquisa / Embrapa Cerrados, ISSN 1518-0417; n.6)

1. Agricultura familiar - Aspecto econômico - Propriedade rural. I. Marcelo Ayres Carvalho. II. Título. III. Série.

338.1 - CDD 21

SUMÁRIO

RESUMO 5
ABSTRACT 6
INTRODUÇÃO 6
METODOLOGIA 9
RESULTADOS E DISCUSSÃO 13
CONCLUSÕES 19
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 21

AGRICULTURA FAMILIAR: EVOLUÇÃO DAS ESTRATÉGIAS ECONÔMICAS DE PROPRIEDADES[1]

Neusa Alice dos Santos[2] & Marcelo Ayres Carvalho[3]

RESUMO - Este trabalho, que utilizou como fonte de informação o banco de dados da rede de fazendas de referência, elaborado pelo Projeto Silvânia, teve como objetivo mostrar a evolução das estratégias econômicas seguidas pelos pequenos produtores associados do Município de Silvânia-GO, cristalizadas em seus fluxos de caixa ao longo de três de anos, através da aplicação dados técnicas de análise de dados multidimensionais. O estudo dos dados referentes ao fluxo de caixa das 25 fazendas indicaram heterogeneidade dentro da agricultura familiar. Atendendo ao objetivo proposto nesse trabalho, observa-se a existência, de quatro grupos principais caracterizados por: investimento, venda de mão-de-obra, captação de recursos e, venda de produtos da pecuária. No que concerne à evolução das trajetórias individuais, o trabalho mostrou que existe mobilidade entre os grupos, indicando dinamismo na resposta a estímulos externos. Apenas seis das 25 fazendas não mudaram de grupo ao longo dos três anos. Mais de 50% das fazendas iniciaram o período em um grupo, passaram por outros e, retornaram à mesma atividade no final, sugerindo já haver escolhido sua vocação produtiva. Em contraposição, 8% das fazendas apresentaram, para cada ano, uma atividade diferente, sugerindo o inverso. O período de anos de acompanhamento foi insuficiente para permitir formular afirmações mais precisas sobre as trajetórias de acumulação, entretanto, são boas indicações do trajeto. O conjunto de dados mostrou, ainda, uma predominância de indivíduos nos grupos de venda de mão-de-obra e de produtos da pecuária, apesar da mobilidade dos indivíduos entre os grupos.

Palavras-chave: agricultura familiar; estratégias econômicas; fluxos de caixa.

---

[1] Colaborou na análise de dados e metodologia Homero Chaib Filho.

[2] Economista, Msc. Embrapa Cerrados.

[3] Agrônomo, Msc. Embrapa Cerrados.

FAMILIAR FARMING: EVALUATION OF THE FARM LEVEL ECONOMIC STRATEGIES

ABSTRAT - This paper discuss the economic strategies adopted (in the period from 1992 to 1995) by small producers from Silvânia-GO, which are integrated in local associations. It is based on cash flow data incorporated in a database generated in 25 selected farms to integrate a "reference farm network" which was established in a R&D Embrapa and Cirad´s project. Such farms were selected by following a criteria set to characterize a familiar agriculture concept. It was applied some multivariate techniques in a comprehensive framework. The results indicated heterogeneity of the farm production systems which, according to the investments, the labor sale, the borrowing capital and the sale of double purpose animal products, were segmented in four groups. Concerning the individual farm system development, was identified a dynamic mobility among groups when external inputs were considered. However: 6 of the 25 farm production system staid in the same group in the considered 3 years period; more than 50% of them were modified in the 3 years period but returned to the original group and the same production activities; and 8% of them experimented, each year, a new production activity.

Key words: familiar agriculture; economic strategies; cash flow.

INTRODUÇÃO

Classificar pequenas áreas de cultivo ou a "pequena agricultura", como agricultura familiar pressupõe uma visão estática desta. Com frequência, esse equívoco ocorre, ignorando-se que, em muitos países, e mesmo em algumas regiões do Brasil, as unidades familiares têm sido a base social dominante do desenvolvimento agrícola. Embora pequenas unidades de superfície sejam trabalhadas pela família, isso não significa que onde o trabalho e a gestão familiar predominam, as dimensões das unidades produtivas sejam necessariamente pequenas.

Segundo Abramovay (1990), é totalmente infundada a associação entre agricultura familiar, "pequena produção" e "produção camponesa", pois o dinamismo técnico, a capacidade de inovação, e a completa integração aos mercados são traços decisivos da forma contemporânea de agricultura familiar nos países desenvolvidos.

A adoção de inovações tecnológicas eleva constantemente a dimensão dos meios de produção (terra e capital) e reduz – na maior parte dos casos – as necessidades de mão-de-obra. Assim, a importância econômica das unidades produtivas de pequeno porte na agricultura está muito mais ligada à possibilidade de adoção de inovações tecnológicas, à localização e à qualidade do solo, do que à área inicial do estabelecimento. O debate atual estabelece com clareza a constante oposição e a coexistência entre as formas "familiar" e a "patronal" de produção (Veiga, 1995).

Imbuídos desses princípios, alguns autores têm tentado caracterizar e tipificar esse conjunto chamado de agricultura familiar. Em uma aplicação ao caso brasileiro, Veiga (1995), segmenta os estabelecimentos agrícolas em quatro categorias: a patronal, a familiar consolidada, a familiar em transição e a familiar periférica.

Com o mesmo intuito, a FAO e o INCRA, em levantamento realizado em 1996, utilizaram critérios diferenciados de área e renda para conceituar o que vem a ser agricultura familiar. Foram considerados estabelecimentos familiares aqueles que preenchiam, simultaneamente as seguintes condições: direção dos trabalhos exercida pelo produtor; inexistência de despesas com serviços de empreitada; não possuir empregados permanentes; ter contratado número médio de empregados temporários menor ou igual a quatro; ou, ainda, ter um empregado permanente e ter contratado um número médio de empregados temporários menor ou igual a três; ter área total menor ou igual a quinhentos hectares para as regiões Sudeste e Sul, e mil hectares para as demais regiões.

A partir desses critérios observou-se que 43,1% dos estabelecimentos da região Centro-Oeste foram considerados familiares, ocupam 4,9% da área regional e mantêm ocupados 31,8% daquela população, apesar de receberem, apenas, 3,7% dos recursos de crédito ofertados na região (FAO/INCRA, 1996).

É perceptível que a integração crescente dos produtores familiares ao mercado modifica as características tidas como inerentes a essa categoria e elimina o balanço entre o trabalho e o consumo como fator determinante das decisões econômicas que se concentram cada vez mais nas necessidades da agroindústria, seja ela capitalista ou cooperativa. O ambiente onde se desenvolve a agricultura familiar contemporânea é exatamente aquele que vai reforçar a diferenciação de subgrupos, obrigando os produtores a despojar-se de suas características constitutivas. A estrutura social da agricultura capitalista contemporânea tem, em seu interior, um peso predominante de unidades produtivas que são familiares (Abramovay, 1990).

A diversidade na agricultura familiar, suas características e especificidades tem sido discutida, não só na literatura, mas também nos círculos de decisões governamentais e institucionais. Na Embrapa Cerrados, o Projeto Silvânia[4] foi a concretização desse debate pois, em seu escopo metodológico, buscou mostrar a diversidade dessa categoria de produtores, classificando o publico-alvo em nove grupos (tipos) baseados, principalmente, na disponibilidade de recursos e de mão-de-obra.

Em comparação com a tipologia estabelecida por Veiga (1995), a de Silvânia, por ser um estudo de caso, agregou alguns elementos estruturais para caracterizar essa categoria de produtores. O projeto Silvânia implantou e acompanhou uma rede de fazendas de referência (Gastal et al., 1997) na qual um dos objetivos era permitir uma caracterização funcional das unidades de produção. Vale salientar que ao longo do período estudado, foi executado um trabalho de assessoramento técnico e de introdução de inovações técnicas e organizacionais.

---

[4] Projeto de pesquisa e desenvolvimento, executado no Município de Silvânia em parceria entre a Embrapa Cerrados, Centre de Cooperation Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement-CIRAD, Central de Associações de pequenos produtores do Município de Silvânia, Emater-GO e Prefeitura Municipal de Silvânia.

Este trabalho utilizou como fonte de informação o do banco de dados da rede de fazendas de referência elaborado pelo Projeto Silvânia, tem o objetivo de mostrar a evolução das estratégias econômicas seguidas por essa categoria de produtores, cristalizadas em seus fluxos de caixa ao longo de três de anos de acompanhamento. Espera-se com isso contribuir para melhorar a compreensão sobre o comportamento econômico da agricultura familiar.

METODOLOGIA

Buscando evidenciar o comportamento econômico dos 25 produtores que compuseram a rede de fazendas de referência, foram registrados dados de três anos agrícolas (1992/1993, 1993/19994 e 1994/1995), e aplicadas algumas técnicas de análise de dados multidimensionais. Essas técnicas permitem identificar, no conjunto de uma grande massa de dados, as variáveis que se sobressaem e aquelas com as quais se correlacionam, expressando identidade, evidenciando comportamentos semelhantes ou dependências existentes entre elas. Foram usadas técnicas que reduzem a dimensão da massa de dados pela geração de fatores (análise fatorial de correspondência, AFC e análise discriminante passo a passo, AD), e uma técnica de agrupamento (classificação hierárquica ascendente, CH) (Judez, 1989). Essas técnicas são particularmente adequadas para a realização de tipologias, nas quais se deve caracterizar os objetos de análise por suas semelhanças e diferenças.

A rede de fazendas de referências foi instituída em 1992, com o objetivo de obter dados sobre o funcionamento de cada fazenda, com base em acompanhamento sistemático.

Em 1994 foi elaborada a tipologia dessas fazendas, indicando a existência de nove tipos diferentes, a partir das variáveis "disponibilidade de capital" e "mão-de-obra". A Figura 1 indica a trajetória evolutiva de cada grupo, tendo como base a teoria do ciclo de vida[5].

[5] Para maior compreensão sobre a teoria do ciclo de vida ver Bonnal et al., 1996, e Bonnal et al., 1994.

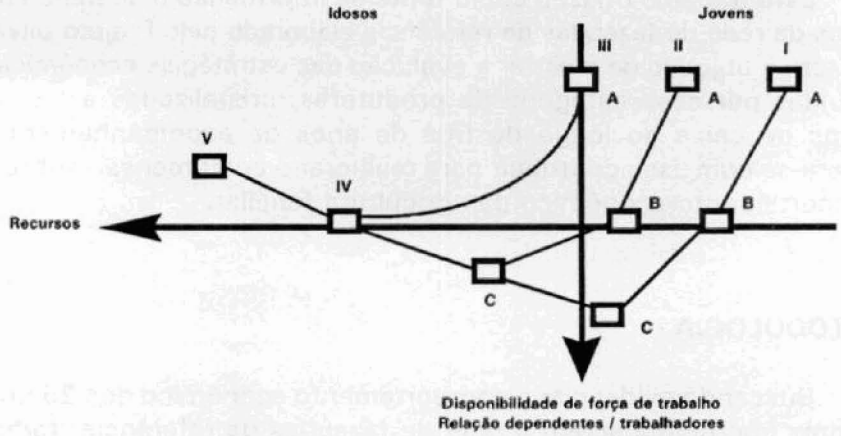

FIG. 1. Tipologia e trajetória de evolução dos pequenos produtores do Município de Silvânia.

Os tipos "A" denotam situação de início de atividade econômica (jovens) ou final dessa (idosos) com a dissolução da fazenda. O deslocamento no sentido dos tipos "C" indicam a consolidação da situação econômica, que permace quando há um deslocamento para os tipos IV e V. A Tabela 1 apresenta a distribuição das fazendas trabalhadas e os seus respectivos tipos.

TABELA 1 . Estrutura e composição da rede de fazendas de referência.

Fazendas acompanhadas		
Tipo	Quant.	Nº. da fazenda
Ia	2	26 e 11
Ib	4	10, 27, 03 e 23
Ic	2	07 e 24
IIa	4	01, 18, 05 e 14
IIb	2	06 e 21
IIc	2	08 e 16
IIIa	3	19, 15 e 25
IV	3	17, 12 e 09
V	3	22, 13 e 02
Total	25	

Este trabalho, servindo-se das variáveis relacionadas com o **fluxo de caixa**, fará indicações de como ocorreu a evolução das estratégias de organização da atividade econômica dos produtores no período de três de anos.

Inicialmente, as variáveis selecionadas para este fim, foram definidas a partir de exercícios preliminares realizados com a técnica de AFC e são apresentadas abaixo:

GRVN = Vendas em geral;
AUTO = Consumo interno de produtos do próprio estabelecimento;
AGCP = Compra de produtos agrícolas;
AGVD = Venda de produtos agrícolas;
MDOS = Compra de mão-de-obra e serviços;
DFCP = Compra de produtos para consumo familiar;
EMPE = Recebimento de empréstimo concedido a terceiros;
EMPS = Pagamento de empréstimo;
GRCM = Compras em geral;
INCM = Compras realizadas para investimentos;
PECP = Compras de produtos pecuários;
PICO = Insumos para pecuária advindos de produção própria;
PEVN = Venda de produtos pecuários;
SIVN = Venda de mão-de-obra e serviços;
TAVN = Venda de produtos agrícolas transformados (queijos, doces e outros);
TACM = Compra de produtos agrícolas transformados;
VTVN = Venda de ativos (em particular, terra).

No decorrer das análises, observou-se a conveniência da agregação de algumas das variáveis acima relacionadas, tais como: o autoconsumo na alimentação humana; o uso de insumos de produção própria; a venda de produtos primários agrícolas e pecuários (especialmente o leite); e a venda de mão-de-obra. Essas últimas variáveis poderiam ser consideradas típicas da agricultura familiar, mas, na verdade, representam características próprias de parte da população agrícola (os periféricos ou em fase de transição). Ao mesmo tempo, foram encontradas, no fluxo de caixa, outras variáveis

que poderiam ser consideradas próprias da categoria patronal, como: o recebimento e o pagamento de empréstimos; a venda de ativos; a compra de insumos e de horas máquina. Isso indica a diversidade da agricultura familiar e os diferentes estágios de sua integração ao mercado.

Após agregação das atividades com fins semelhantes, três variáveis foram obtidas e são relacionadas abaixo:

RCTG = Receitas próprias provenientes de economia de gastos para consumo da família e da atividade agrícola, neste caso AUTO + PICO.

CNSG = Agrega os valores que representam perda ou saída de receitas provenientes de despesas gerais da fazenda tais MDOS + DFCP + EMPS + GRCM + TACM.

CPTR = Expressa valores que aumentam a capacidade de compra do produtor, como EMPE + VTVN.

Essas variáveis substituíram, na lista original, aquelas que as constituíram, levando assim à retenção definitiva de onze variáveis. Formou-se, então, para cada ano agrícola, um quadro de contingências, no qual os elementos correspondem ao valor da variável em cada fazenda acompanhada. A aplicação da AFC sobre tais quadros, determina fatores que podem ser caracterizados segundo o conjunto de variáveis que os definem. A utilização da classificação hierárquica e da análise discriminante permitem delinear, no espaço definido por aqueles fatores, as fazendas com características semelhantes e que, por isso, constituirão grupos.

Para se obter a trajetória de cada fazenda no período dos três anos agrícolas, projetou-se, no plano fatorial, o conjunto das fazendas, no espaço vetorial em todos os anos. Isto foi feito, utilizando-se a técnica de análise fatorial de correspondências, aplicadas aos dados do quadro de contingência e que permitiram a justaposição das tabelas. Os resultados obtidos são analisados e apresentados como se segue.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que a variância explicada, por cada fator, não foi suficiente para assegurar que as informações contidas em quaisquer dos planos fatoriais, permitissem realizar a caracterização dos grupos de maneira direta e trivial. Ainda assim, o primeiro plano fatorial, gerado pelos dois primeiros fatores, reteve valor acima de cinqüenta por cento da informação total. A variabilidade explicada pelos três primeiros eixos fatoriais retém 72% da variância total considerada suficiente para caracterizar os grupos.

A Tabela 2, mostra a porcentagem de variância retida pelos cinco primeiros fatores. A análise seguinte será baseada nos resultados dos três primeiros.

TABELA 2. Variância explicada pelos cinco primeiros fatores, em %.

Fatores	Variância explicada
1°	29,3
2°	24,9
3°	17,7
4°	9,9
5°	7,5

Os três primeiros fatores, são caracterizados pelas variáveis apresentadas na Tabela 3 com suas respectivas contribuições à formação dos eixos.

O **primeiro fator contrapõe investimento** (INCV, correlacionado ao semi-eixo negativo) a venda de **mão-de-obra** (SIVN, correlacionado à parte positiva deste fator). Isso significa que os indivíduos que compuseram o grupo de investimento ou venderam pouco sua mão-de-obra, ou não o fizeram. Por outro lado, indivíduos que vendem mão-de-obra, dificilmente estiveram envolvidos com investimentos expressivos. A lógica de contraposição das variáveis que situam-se em dois semi-eixos opostos (de um mesmo fator), aplica-se aos demais fatores.

TABELA 3. Caracterização dos fatores das variáveis determinantes.

Variáveis	QR (%)	1° Fator(%)		2° Fator (%)		3° Fator(%)	
		CA	CR	CA	CR	CA	CR
Investimento (-)	85,0	23,5	51,9	14,6	27,5	4,2	5,6
Venda de mão-de-obra (+)	83,7	28,8	45,1	21,2	28,2	11,0	10,4
Captação de recursos (-)	76,4	11,6	26,9	23,2	45,8	2,6	3,7
Venda produt. Pecuários(+)	86,1	2,4	8,0	27,7	77,5	0,3	0,6
Transformação (-)	91,6	4,2	7,8	0,2	0,3	73,8	83,5

QR: Qualidade de representação no espaço tridimensional (definido pelos três primeiros eixos)

CA: Contribuição absoluta da variável para o surgimento do eixo

CR: Contribuição relativa mostra as correlações entre as variáveis e os fatores

Obs.: o sinal entre parênteses indica a posição no eixo.

O **segundo fator** teve como principais responsáveis por seu aparecimento as variáveis **captação** de recursos (CPTR) e venda de **produtos da pecuária** (PEVN). A variável captação de recursos tem correlação negativa com o fator, posiciona-se no lado de seu semi-eixo negativo. Já a variável venda de produtos da pecuária, por ter uma correlação positiva com o segundo fator, situa-se no lado de seu semi-eixo positivo. Essas observações são interessantes para ter-se em conta que quanto maior um deslocamento no sentido negativo, ou positivo deste fator, maior será a importância das variáveis captação de recursos, ou variável venda de produtos da pecuária, respectivamente, sobre os estabelecimentos que se aproximam do segundo fator.

Vale esclarecer que a variável captação de recursos é formada pelo recebimento de empréstimos a terceiros, mas, também, pela venda de ativos. Essa venda pode estar indicando tanto uma captação de recursos para realizar investimento, como também para

pagamento de dívidas. Ao indicar o primeiro caso, expressa um bom indicador de desempenho, porém quando está associada ao pagamento de dívidas, demonstra uma perda de patrimônio.

O **terceiro fator, definido basicamente pela variável transformação** de produtos primários (TAVN), caracteriza-se por este tipo de atividade. Isto significa que há a indicação de que as fazendas que tiveram correlação positiva com este fator realizaram transformação de produtos primários, enquanto as que tiveram correlação negativa, quanto mais afastadas da origem e mais próxima ao fator, menor dedicação a este tipo de atividade apresentaram.

A Tabela 4 apresenta os grupos de fazendas associadas às características descritas, ao longo dos três anos.

TABELA 4. Formação dos grupos de fazendas segundo as variáveis predominantes no fluxo de caixa.

Características	Grupo de fazendas		
	1992/1993	1993/1994	1994/1995
1° Fator			
Investimento	2, 13,	2, 14, 15, 16, 17, 25	2
Venda de mão-de-obra	3, 6, 7, 8, 10, 18, 19	3, 6, 7, 8, 9, 21, 26	3, 5, 7, 8, 10, 12, 18, 21, 23, 24
2° Fator			
Captação de recursos	1, 11, 12, 21, 26, 27	5, 12, 18, 24, 27	26, 27
Venda produtos pecuários	9, 14, 15, 16, 17, 22	10, 13, 22	6, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 22
3° Fator			
Transformação	5, 23, 24, 25	1, 11, 19, 23	1, 11, 19, 25

Os dados mostram que, para o ano 1992/1993, o grupo de investimento foi formado por apenas duas fazendas, as efetivamente envolvidas com investimento. Associando-se a essa informação a da tipologia da rede de fazendas de referência, observa-se que ambas tiveram a classificação do tipo V, um tipo bastante integrado

ao mercado e possuidor de uma boa estrutura de produção. Em relação às fazendas ligadas à venda de mão-de-obra, apenas a de número 19 do tipo IIIa, foi classificada como sendo de um tipo mais consolidado, as demais necessitaram da venda de mão-de-obra como fonte de renda. Nesse ano (1992/19993), esse foi o grupo que teve o maior número de fazendas, entre as associadas ao primeiro fator.

Para o mesmo ano, os resultados indicam que as fazendas que compuseram o grupo de captação de recursos, poderiam estar associadas à venda de ativos[6] (terra) para o pagamento de despesas, isso porque, à exceção da fazenda de número 12 (tipo IV), foram classificadas nos tipos Ia, IIa, Ib, e IIb, menos favorecidos do ponto de vista da estrutura produtiva e de acesso a empréstimos. Existe um grupo relativamente diversificado quanto ao tipo, V, IV, IIIa, IIc e IIa posicionado junto à parte do eixo os que associa à venda de produtos pecuários.

O grupo de transformação, terceiro fator, ainda considerando-se o primeiro ano, espelha (pela classificação da rede, Ib, Ic, IIa,) transformações em pequena escala, embora representando importantes fontes de recursos monetários para aquela categoria de produtores. A fazenda 25 representou, talvez, uma exceção, já que o tipo IIIa dispunha de melhores condições para produção e venda que os demais.

Analisando o segundo ano da série, 1993/1994, constatou-se que o fato mais marcante foi o aumento considerável de fazendas (seis contra dois no ano anterior) no grupo de investimento. A fazenda de número 13, passou para o grupo de venda de produtos pecuários, enquanto cinco outras entraram no grupo em questão. Dessa vez, a associação entre essa variável e os tipos classificados na rede não foi muito clara, dado que as fazendas acrescidas ao grupo, as de número 14, 15, 16, 17 e 25 foram classificadas como tendo pouco acesso a crédito. Mas, isso foi explicado pelo fato de que naquele ano foram liberadas duas linhas de crédito para o Município, a do FCO e a do PROVAP[7]. O mais provável é que essa variá-

[6] Característica esta componente da variável *captação de recursos.*

[7] FCO- Fundo Constitucional do Centro-Oeste, e PROVAP- Programa de Valorização da Pequena Agricultura.

vel exógena tenha empurrado as cinco fazendas para esse grupo, já que o FCO trazia linhas de crédito destinadas ao investimento. Observa-se que no período subseqüente, essas fazendas não permaneceram no mesmo grupo, o que confirma essa hipótese. Novamente, no segundo ano, o grupo de venda de mão-de-obra foi o mais expressivo, com sete fazendas, sendo que três dentre elas, vieram de outros grupos.

Observou-se ainda, que, em 1993/1994, o grupo caracterizado pela venda de produtos da pecuária, sofreu uma redução. As quatro fazendas que saíram desse grupo (as de número 14, 15, 16 e 17), foram, exatamente, as que ingressaram no de investimento, sugerindo que os mesmos investimentos podem ter sido dedicados ao sistema de produção pecuário. Tal suposição, pode ser reforçada ao observar-se o que aconteceu com o grupo de venda de produtos da pecuária no ano seguinte: as quatro fazendas voltaram para esse grupo.

No último ano de observação, 1994/1995, o grupo de investimento reduziu-se para apenas uma fazenda, a de número 2 com classificação tipo V, que se manteve nesse grupo nos três anos, sugerindo ser típica daquela característica. Em relação ao ano anterior, as quatro fazendas já citadas voltaram para o grupo de vendas de produtos da pecuária, e a de número 25, voltou para o grupo de transformação, ao qual pertenceu no primeiro ano, sugerindo que o investimento foi realizado naquela atividade.

O grupo mais expressivo foi o de venda de mão-de-obra, desta vez com dez fazendas, todas de tipos característicos da primeira e segunda trajetórias consideradas as menos favorecidas em termos de recursos de produção. Cabe acrescentar que, em nenhum dos anos estudados, as fazendas componentes desse grupo estiveram no grupo de investimento e apenas uma, a de número 10, esteve no grupo de venda de produtos da pecuária.

O segundo grupo de maior expressão foi o de venda de produtos da pecuária, com oito fazendas, das quais sete pertenceram a esse grupo no primeiro ano. O grupo de captação de recursos reduziu-se a duas fazendas, sendo ambas representantes da primeira

trajetória (poucos recursos produtivos), sinalizando a venda de ativos para pagamento de dívida.

A Tabela 5 apresenta a evolução das estratégias individuais dos produtores como reflexo de seus fluxo de caixa, no decorrer dos três anos.

TABELA 5. Mobilidade individual nos diferentes grupos formados pela AFC.

Faz.	Tipo	1992/1993	1993/1994	1994/1995
13	V	Investimento	Venda P. da pecuária	Venda P. da pecuária
2	V	Investimento	Investimento	Investimento
3	Ib	Venda mão-de-obra	Venda mão-de-obra	Venda mão-de-obra
6	IIb	Venda mão-de-obra	Venda mão-de-obra	Venda P. da pecuária
7	Ic	Venda mão-de-obra	Venda mão-de-obra	Venda mão-de-obra
8	IIc	Venda mão-de-obra	Venda mão-de-obra	Venda mão-de-obra
10	Ib	Venda mão-de-obra	Venda P. da pecuária	Venda mão-de-obra
18	IIa	Venda mão-de-obra	Captação	Venda mão-de-obra
19	IIIa	Venda mão-de-obra	Transformação	Transformação
1	IIa	Captação	Transformação	Transformação
11	Ia	Captação	Transformação	Transformação
12	IV	Captação	Venda mão-de-obra	Venda mão-de-obra
21	IIb	Captação	Venda mão-de-obra	Venda mão-de-obra
26	Ia	Captação	Venda mão-de-obra	Captação
27	Ib	Captação	Captação	Captação
9	IV	Venda P. da pecuária	Venda mão-de-obra	Venda P. da pecuária
14	IIa	Venda P. da pecuária	Investimento	Venda P. da pecuária
15	IIIa	Venda P. da pecuária	Investimento	Venda P. da pecuária
16	IIc	Venda P. da pecuária	Investimento	Venda P. da pecuária
17	IV	Venda P. da pecuária	Investimento	Venda P. da pecuária
22	V	Venda P. da pecuária	Venda P. da pecuária	Venda P. da pecuária
5	IIa	Transformação	Captação	Venda mão-de-obra
23	Ib	Transformação	Transformação	Venda mão-de-obra
24	Ic	Transformação	Captação	Venda mão-de-obra
25	IIIa	Transformação	Investimento	Transformação

Os dados mostraram ainda que, desse grupo de 25 fazendas, apenas, seis permaneceram com a mesma característica em todo o período, e que poderiam, portanto, ser consideradas típicas dessas características. São elas as de número 2 para o investimento; 3, 7 e 8 para a venda de mão-de-obra; 22 para a venda de produtos da pecuária; e, 27 para a captação de recursos. As fazendas de número 5 e 24 foram as que, a cada ano, caracterizaram-se por uma estratégia diferente, ambas seguiram a mesma evolução: no primeiro ano, transformação, depois, captação de recursos e, por último, venda de mão-de-obra. Aparentemente, trata-se de fazendas que ainda não haviam encontrado sua vocação, ou seja, sua estratégia de formação de renda. As demais, apresentaram uma série de arranjos com as quatro atividades. Observou-se que a combinação venda de produtos da pecuária - investimento, ou o inverso, foi a mais freqüente, tendo ocorrido cinco vezes no conjunto de dados. Destacou-se, também a combinação, captação de recursos - venda de mão-de-obra e **vice-versa**, fato que ocorreu em quatro oportunidades.

Finalmente, é interessante comentar que, mais de 50% das fazendas iniciaram o período em um grupo, fizeram uma incursão em outro, mas retornaram à mesma atividade no final do período, indicando uma vocação "natural", ou melhor, uma posição definida quanto à estratégia de acumulação.

CONCLUSÕES

Por ser dinâmica, a agricultura familiar não é homogênea. Faz-se necessário caracterizar e delimitar os perfis dos diferentes grupos. Isso pode ser útil às entidades competentes, permitindo que aproveitem essa diferenciação para adequar as formas de assistência técnica, econômica e social, tornando mais fácil a distribuição dos recursos de produção.

O estudo dos dados referentes ao fluxo de caixa de 25 fazendas de referência no Município, durante três anos agrícolas, no projeto

Silvânia, indicam heterogeneidade dentro da agricultura familiar e atendendo ao objetivo proposto nesse trabalho, observa-se a existência, de quatro grupos principais caracterizados por: investimento, venda de mão-de-obra, captação de recursos e, venda de produtos da pecuária. Dentre esses, três estão vinculados à entrada de recursos monetários. Apenas a captação de recursos, em alguns casos, pode haver indicado perda de patrimônio causada pela venda de ativos (terras, principalmente) para pagar dívidas.

Como contribuição ao melhor conhecimento da agricultura familiar pode-se destacar que, variáveis como autoconsumo, uso de insumos de produção interna da fazenda e venda de produtos agrícolas, considerados típicos em pequenas propriedades, não se destacaram o bastante para caracterizar algum grupo de fazendas. Isto não significa, no entanto que não houve valores para essas variáveis nas fazendas acompanhadas, significa que esses valores não foram suficientemente expressivos para destacá-los no conjunto do fluxo de caixa dos estabelecimentos. As variáveis de investimento e captação de recursos, cuja vinculação com o mercado é maior, e por esse mesmo motivo são vistas como típicas da agricultura patronal, causaram maior impacto no fluxo de caixa. Entretanto, a venda de mão-de-obra também considerada típica de pequenas propriedades, constituiu-se no grupo mais expressivo durante o período estudado. Mesmo as fazendas classificadas como bem estruturadas na rede de fazendas de referência, passaram por esse grupo.

No que concerne à evolução das trajetórias individuais, o trabalho mostra que existe mobilidade entre os grupos, indicando dinamismo na resposta a estímulos externos. Apenas seis das 25 fazendas não mudaram de grupo ao longo dos três anos. Mais de 50% das fazendas iniciaram o período em um grupo, passaram por outros e, retornaram à mesma atividade no final, sugerindo já haver escolhido sua vocação produtiva. Em contraposição, 8% das fazendas apresentaram, para cada ano, uma atividade diferente, sugerindo o inverso. O período de anos de acompanhamento foi insuficiente para permitir formular afirmações mais precisas sobre as trajetórias de acumulação, entretanto, são boas indicações do trajeto.

O conjunto de dados mostrou, ainda, uma predominância de indivíduos nos grupos de venda de mão-de-obra e de venda de produtos da pecuária, apesar da mobilidade dos indivíduos entre os grupos. Isso demonstrou a capacidade de seus decisores para adaptarem-se às mudanças, seja por necessidades explícitas, ou por resposta a estímulos externos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. **De camponeses a agricultores**: paradigmas do capitalismo agrário em questão. Campinas: UNICAMP, 1990. 354p. Tese Doutorado.

BONNAL, P.; XAVIER, J.H.V.; SANTOS, N.A. dos; SOUZA, G.L.C. de; ZOBY, J.L.F.; GASTAL, M.L.; PEREIRA, E.A.; PANIAGO JUNIOR, E.; SOUZA, J.B. de. **O papel da rede de fazendas de referência no enfoque de pesquisa-desenvolvimento**: Projeto Silvânia. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1994. 31p. (EMBRAPA-CPAC. Documentos, 56).

BONNAL, P.; ANDRADE, H.V.; XAVIER, J.H.V.; SOUZA, J.B. **Tipologia de produtores**: Instrumento de apoio à extensão rural. Goiania-GO. Goiânia: EMATER. 1996. 35p. (Documento Técnico, 1).

FAO (Roma, Itália). **Perfil da agricultura familiar no Brasil**: dossiê estatístico. Brasília: FAO/INCRA, 1996. 24 p. (FAO. Projeto UFT/BRA/036/BRA).

GASTAL, M.L.; ZOBY, J.L.F.; PANIAGO JUNIOR, E.; MARZIN, J.; XAVIER, J.H.V.; SOUZA, G.L.C. de; PEREIRA, E.A.; KALMS, J.M.; BONNAL, P. **Proposta metodológica de transferência de tecnologia para promover o desenvolvimento**. Ed.rev. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1997. 41p. (EMBRAPA-CPAC. Documentos, 51).

JUDEZ, L.A. **Técnicas de análisis de datos multidimensionales**. Madrid: Ministério de Agricultura Pesca y Alimentación, 1989. 310p.

VEIGA, J.E.da. Segmentando a agricultura familiar.1995. Não publicado.

GOVERNO FEDERAL

Trabalhando em todo o Brasil

Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Cerrados
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 020, km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza, Planaltina, DF
Telefone: (61) 388- 9898 Fax: (61) 388- 9879