

## UTILIZAÇÃO DE FATORES DE PRODUÇÃO NA AGRICULTURA DE SUBSISTÊNCIA: UMA COMPARAÇÃO ENTRE DUAS REGIÕES DE MINAS GERAIS<sup>1/</sup>

Rosaria M.<sup>a</sup> S. Ferreira Pérez Menjívar<sup>2/</sup>  
Carlos Antônio Moreira Leite<sup>3/</sup>

### 1. INTRODUÇÃO

Os fatores associados ao nível de renda da população rural diferem entre os vários grupos de produtores e dependem das suas características sócio-econômicas. Nesses grupos encontram-se os considerados pequenos, entre os quais se incluem os parceiros e os minifundiários, que são, em geral, produtores de subsistência, que comercializam apenas pequeno excedente de sua produção.

Característica importante desse grupo de produtores é a exploração da unidade de produção principalmente com a utilização da força de trabalho familiar, sem a adoção de práticas agrícolas modernas e com baixa utilização de insumos comprados fora do estabelecimento agrícola (6).

Quanto à pauta de produção, PERES (7) afirma que esses produtores realizam uma parte importante da produção básica. No entanto, como foi constatado em diversos trabalhos de pesquisa, o nível de renda desses produtores é muito baixo (2, 3).

Dentre as alternativas propostas para tentar melhorar o nível de renda desses pequenos agricultores e reduzir o fluxo migratório para os centros urbanos está a mudança tecnológica (10). No entanto, SCHUH e ALVES (8) afirmam que são res-

<sup>1/</sup> Parte da tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, pelo primeiro autor, como parte das exigências do Curso de Mestrado em Economia Rural, para a obtenção do grau de Magister Scientiae.

Aceito para publicação em 4-11-1985.

<sup>2/</sup> INCRA, Palácio do Desenvolvimento. 23.<sup>º</sup> andar 70057 Brasília, DF.

<sup>3/</sup> Departamento de Economia Rural da U.F.V. 36570 Viçosa, MG.

tritas as possibilidades de aceitação e assimilação de tecnologia moderna por esses agricultores, por causa de sua limitada educação formal. Já Pastore, citado por BARBOSA (1), aponta o argumento da «impotência» como fator condicionante da incorporação de novas tecnologias. A impotência surge da interação de restrição de recursos e inadequação das tecnologias disponíveis.

Segundo PAIVA (5), a adoção de técnicas modernas quase sempre contribui para um aumento de produção e, ou, maior liberação de mão-de-obra do setor agrícola. Nesse contexto, o mercado de trabalho agrícola e não-agrícola pode representar uma alternativa para essa mão-de-obra. No entanto, segundo SCHUH e ALVES (8), o emigrante rural chega aos mercados de trabalho urbano mal preparado para os empregos alternativos, por causa de sua baixa qualificação. Como consequência, a transferência dessa mão-de-obra para as áreas urbanas acarreta subemprego ou desemprego disfarçado nas áreas urbanas.

Este trabalho teve por objetivo analisar a disponibilidade e uso dos fatores de produção e a composição da renda familiar, obtida tanto dentro quanto fora da unidade produtiva, de pequenos produtores rurais da Zona da Mata e do Nordeste de Minas.

## 2. METODOLOGIA

As regiões analisadas foram o Nordeste e a Zona da Mata do Estado de Minas Gerais.

A Zona da Mata é de ocupação mais antiga. Localiza-se entre os vértices do triângulo formado pelas metrópoles de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Tradicional produtora de café, teve seus problemas de renda e emprego agravados pela erradicação de cafezais na década de 60 e pela impossibilidade de desenvolver atividades que pudesse empregar a mão-de-obra liberada pela agricultura (11).

O Nordeste, de ocupação relativamente mais recente, é considerado região desenvolvida do Estado, encontrando-se mais isolado dos mercados consumidores e sem mercados de porte médio para absorver sua produção agropecuária. Só agora sua estrutura produtiva vem sendo alvo de transformação, e a deficiência de infra-estrutura econômica e social contribui para o atraso na penetração das frentes de modernização e para a consequente permanência dessas condições (4).

Para atingir os objetivos foram utilizados dados levantados pelo Departamento de Economia Rural da U.F.V. para o Programa Estadual de Pequenos Produtores Rurais — MG-II (11), no ano agrícola de 1980/81. Foi utilizada, como processo analítico, a análise tabular, tendo a amostra sido estratificada de acordo com as seguintes categorias:

- Categoria 1: parceiros (sem terra);
- Categoria 2: proprietários de 0 – 10 ha;
- Categoria 3: proprietários de 10 – 50 ha;
- Categoria 4: proprietários de 50 – 100 ha;
- Categoria 5: proprietários de 100 – 200 ha.

No Quadro 1 vê-se a composição da amostra nas regiões estudadas.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as várias atividades da propriedade, o uso da terra varia, conforme a categoria de posse, de uma região para outra. A utilização de terras somente com culturas é predominante apenas entre parceiros, representada por 93% e 100% da área média cultivada no Nordeste de Minas e na Zona da Mata, respectivamente (Quadro 2).

QUADRO 1 - Composição da amostra por região - 1980/81

Categorias	Regiões		Total
	Zona da Mata	Nordeste de Minas	
Parceiros	29	41	70
0 - 10 ha	56	75	131
10 - 50 ha	55	92	147
50 - 100 ha	17	30	47
100 - 200 ha	10	15	25
TOTAL	167	253	420

Fonte: (11).

Vale notar que à medida que aumenta o tamanho das unidades produtivas, há tendência de maior uso da terra em pastagens.

As áreas destinadas a forrageiras e reflorestamento são, em média, pequenas, com percentuais de 0,4% a 2,0% e de 0,2% a 1,1%, respectivamente. Essas atividades aparecem somente em propriedades com mais de 10 ha. O uso da terra para reflorestamento, que poderia implicar uma fonte alternativa de renda, é adotado apenas por 1% das propriedades com mais de 10 ha da Zona da Mata. Por outro lado, os proprietários do Nordeste não usam suas terras nessa atividade. Esse resultado é um reflexo das políticas governamentais, cujos incentivos, historicamente, foram canalizados apenas para as grandes empresas rurais, tornando essa atividade quase que inacessível aos pequenos produtores. Deve-se ressaltar que, no caso da Zona da Mata, a ocorrência de áreas reflorestadas, embora pouco expressiva, é decorrente da atuação do PRODEMATA, programa orientado para os pequenos produtores dessa região.

Quanto ao uso crescente da terra para a pecuária, SILVA *et alii* (9) dizem que vários fatores contribuem para essa expansão: o fato de os investimentos em pecuária, tanto em animais como em terra, passarem a constituir reservas de valor, com liquidez relativamente elevada, bem como o fato de a pecuária de corte praticamente não apresentar grandes riscos nem exigir grandes investimentos em insumos, dado o caráter extensivo com que geralmente é desenvolvida.

Os Quadros 3, 4 e 5 mostram a distribuição do capital na forma de benfeitorias, máquinas e animais, respectivamente.

No Quadro 3 vê-se que, nas duas regiões estudadas, a maior parte do capital empregado na forma de benfeitorias é destinada à habitação (casa-sede e, ou, casa de colono). Verifica-se que, além da casa-sede, os parceiros fazem modestas inversões em capital produtivo, como paiol, engenho, chiqueiro e galinheiro, restringindo-se, portanto, apenas ao necessário para a produção de subsistência.

Da mesma forma, esse grupo de produtores investe muito pouco em máquinas e equipamentos (Quadro 4), com exceção de ferramentas, que constituem o instrumento básico de seu trabalho, e veículo não-motorizados (carroças, charretes, carros-de-boi), que, além de meios de transporte, possibilitam a distribuição de sua pouca produção excedente.

QUADRO 2 - Distribuição da área explorada por categoria de posse da terra na Zona da Mata (ZM) e no Nordeste de Minas ( NE). Ano agrícola 1980/81

Categorias	Culturas	Pastagens	Tipos de uso			Outros usos
			Forrageiras para corte	Matas e capoeiras	Reflorestamento	
<b>Parceiros</b>						
ZM	4,0 (100)	-	-	-	-	-
NE	2,7 ( 93)	-	-	-	-	0,2 ( 7)
<b>Prop.</b> 0 - 10 ha						
ZM	2,5 ( 34)	5,9 (54)	-	0,4 ( 6)	-	0,4 ( 6)
NE	2,3 ( 36)	2,0 (31)	-	1,4 (22)	-	0,7 (11)
<b>Prop.</b> 10 - 50 ha						
ZM	3,8 ( 14)	18,8 (70)	0,1 (0,5)	3,0 (11)	0,3 (1,1)	0,9 (3,4)
NE	4,5 ( 17)	10 (36)	-	11,1 (40)	-	2,0 ( 7)
<b>Prop.</b> 50 - 100 ha						
ZM	5,1 (7,5)	55,0 (81)	0,4 (0,5)	5,5 ( 8)	0,7 (1,0)	1,2 (2,0)
NE	8,1 ( 11)	30,9 (43)	0,3 (0,4)	27,2 (38)	-	5,6 (7,6)
<b>Prop.</b> 100 - 200 ha						
ZM	7,3 ( 7)	70,0 (67)	1,7 ( 2)	20,0 (19)	0,2 (0,2)	5,7 ( 5)
NE	8,0 ( 6)	76,5 (57)	-	44,1 (33)	-	4,7 ( 4)

Obs.: Os valores entre parênteses correspondem a valores médios percentuais.

QUADRO 3 - Estoque de capital, em Cr\$ 1.000, na forma de benfeitorias, por categoria de produtores da Zona da Mata (ZM) e do Nordeste de Minas (NE). Ano agrícola 1980/81

Formas de capital	Casas	Depósitos e, ou, tulhas <sup>a/</sup>	Benfeitorias para outras explorações <sup>b/</sup>	Benfeitorias para pecuária <sup>c/</sup>
<b>Categorias</b>				
<b>Parceiros</b>				
ZM	37,2 (87)	3,9 ( 9)	0,07 (0,2)	1,3 ( 3)
NE	20,8 (95)	0,2 (0,9)	0,6 (2,7)	0,3 (1,4)
Prop. 0 - 10 ha				
ZM	123,2 (67)	27,6 (15)	13,9 (8)	19,2 (10)
NE	57,4 (82)	6,2 ( 9)	3,8 (5)	3,0 ( 4)
Prop. 10 - 50 ha				
ZM	260,2 (64)	61,4 (15)	38,6 (9)	47,9 (12)
NE	93,6 (79)	4,9 ( 4)	10,9 (9)	8,6 ( 8)
Prop. 50 - 100 ha				
ZM	472,1 (62)	90,6 (12)	61,0 (8)	142,1 (18)
NE	141,2 (68)	13,6 ( 7)	30,4 (15)	20,7 (10)
Prop. 100 - 200 ha				
ZM	472,5 (66)	46,5 ( 7)	29,5 (4)	167,2 (23)
NE	181,2 (67)	37,4 (14)	22,0 (8)	30,1 (11)

Obs.: Os valores entre parênteses correspondem aos valores médios percentuais.

a/ Paiol e, ou, tulha, galpão e depósito.

b/ Moinho, engenho, alambique, casa de farinha, queijeira, forno para carvão, serraria e olaria.

c/ Estábulo e, ou, curral, sala de ordenha, galinheiro, chiqueiro e, ou, pocilga, cocho para sais minerais e silo.

Como era de esperar, dado o uso da terra analisado anteriormente, há uma tendência de crescimento da criação de bovinos (Quadro 4) e das benfeitorias para a pecuária (Quadro 2) à medida que aumenta o tamanho das unidades produtivas. Há, ainda, uma tendência de decréscimo relativo na utilização de animais de trabalho (Quadro 4), que podem estar sendo substituídos pela tração mecânica, como pode ser constatado pelos percentuais cada vez maiores de investimento, na forma de máquinas e equipamentos, na agricultura e na pecuária nas regiões estudadas (Quadro 3).

O capital médio investido em animais de menor porte, nas unidades de produ-

QUADRO 4 - Estoque de capital, em Cr\$ 1.000, na forma de máquinas e equipamentos, por categoria de produtores da Zona da Mata (ZM) e do Nordeste de Minas (NE). Ano agrícola 1980/81

Categorias	Formas de capital	Máquinas e equipamentos para a agricultura	Máquinas e equipamentos para a pecuária	Motores	Ferramentas	Veículos motorizados	Veículos não-motorizados
<b>Parceiros</b>							
	ZM	0,1 ( 2 )	0,5 ( 9 )	-	3,2 ( 56 )	-	1,9 ( 33 )
	NE	0,3 ( 8 )	-	-	1,9 ( 49 )	1,5 ( 38 )	0,2 ( 5 )
Prop.	0 - 10 ha	2,6 ( 7 )	3,7 ( 10 )	6,5 ( 17 )	3,3 ( 9 )	13,5 ( 36 )	7,9 ( 21 )
	ZM	0,7 ( 13 )	-	-	3,8 ( 70 )	-	0,9 ( 17 )
	NE	-	-	-	-	-	-
Prop.	10 - 50 ha	4,7 ( 6 )	8,4 ( 11 )	19,5 ( 25 )	7,2 ( 9 )	24,6 ( 31 )	14,7 ( 18 )
	ZM	2,9 ( 12 )	0,1 ( 0,4 )	-	4,0 ( 16 )	15,0 ( 61 )	2,6 ( 11 )
	NE	-	-	-	-	-	-
Prop.	50 - 100 ha	33,0 ( 12 )	25,7 ( 9 )	50,6 ( 18 )	9,2 ( 3 )	147,1 ( 53 )	14,2 ( 5 )
	ZM	19,2 ( 24 )	0,7 ( 0,9 )	18,9 ( 23 )	5,1 ( 6 )	31,7 ( 29 )	5,6 ( 7 )
	NE	-	-	-	-	-	-
Prop.	100 - 200 ha	-	-	-	-	-	-
	ZM	15,4 ( 9 )	19,2 ( 11 )	34,1 ( 20 )	11,5 ( 7 )	80,0 ( 46 )	12,2 ( 7 )
	NE	3,5 ( 7 )	0,3 ( 6 )	3,0 ( 6 )	10,4 ( 20 )	33,0 ( 63 )	1,5 ( 3 )

Obs.: Os valores entre parênteses correspondem aos valores médios percentuais.

QUADRO 5 - Estoque de capital, em Cr\$ 1.000, na forma de animais de trabalho e produção, por categoria de produtores da Zona da Mata (ZM) e do Nordeste de Minas (NE). Ano agrícola 1980/81.

Categorias	Formas de capital	Caprinos e ovinos		Suínos		Aves		Animais de trabalho	
		Bovinos							
<i>parceiros</i>									
ZM	1,4 ( 7 )	0,5 ( 3 )		6,3 (34)		3,1 (16)		7,6 (40)	
NE	2,3 (20)	-		2,6 (22)		2,1 (18)		4,6 (40)	
Prop.	0 - 10 ha								
ZM	41,9 (52)	0,1 (0,1)		17,4 (22)		3,8 ( 5 )		16,6 (21)	
NE	41,6 (59)	0,3 ( 0,4 )		6,6 ( 9 )		2,9 ( 4 )		19,4 (27)	
Prop.	10 - 50 ha								
ZM	278,7 (76)	0,3 (0,1)		17,3 ( 5 )		6,4 ( 2 )		63,8 (17)	
NE	111,5 (65)	0,2 ( 0,1 )		6,5 ( 4 )		3,2 ( 2 )		50,9 (29)	
Prop.	50 - 100 ha								
ZM	831,6 (90)	-		21,9 (2,4)		5,5 ( 0,6 )		63,8 ( 7 )	
NE	191,7 (73)	0,1 ( 0,04 )		9,8 ( 4 )		5,3 ( 2 )		55,9 (21)	
Pro.	100 - 200 ha								
ZM	988,9 (90)	0,2 (0,02)		8,9 ( 0,8 )		4,1 ( 0,4 )		92,5 ( 9 )	
NE	256,9 (69)	1,1 ( 0,3 )		13,2 ( 4 )		6,3 ( 2 )		94,3 (25)	

Obs.: Os valores entre parênteses correspondem aos valores médios percentuais.

ção com menos de 10 ha, atinge percentuais elevados, principalmente com relação à criação de suínos. Nas propriedades acima de 10 ha esses percentuais são menores, o que pode ser um indicador de que nessas propriedades essas atividades são destinadas basicamente ao consumo.

Os Quadros 6 e 7 mostram a disponibilidade média da mão-de-obra familiar, de parceiros e assalariada e as formas de sua distribuição efetiva dentro e fora da propriedade, respectivamente.

A unidade básica utilizada para medir o trabalho corresponde a oito horas de serviços diárias, equivalentes a um dia-homem. Para a mulher, o trabalho desenvolvido em oito horas diárias nas tarefas da agropecuária, uma vez que não é computado o trabalho doméstico, é equivalente a 0,75 de um dia-homem. O trabalho de crianças de 7 a 14 anos, de ambos os sexos, equivale a 0,50 de um dia-homem. Para efeito de um ano agrícola, são considerados, para o homem, 300 dias disponíveis (300 d/h ou 300 dias/homem); para a mulher, 255 dias (225 d/m ou 225 dias/mulher); e 150 dias disponíveis para a criança (150 d/c ou 150 dias/criança).

A disponibilidade do trabalho familiar na Zona da Mata apresenta tendência crescente nas propriedades de até 50 ha. Nas propriedades acima de 50 ha essa disponibilidade é menor. No entanto, é nesses estratos que aparece a mão-de-obra do parceiro e do assalariado, com tendência de crescimento à medida que aumenta o tamanho das propriedades.

Essa é uma constatação lógica, pois, à medida que o tamanho da unidade de produção aumenta, a mão-de-obra familiar passa a ser insuficiente para responder pela produção, sendo necessário o uso de mão-de-obra contratada. A mão-de-obra familiar, principalmente a da mulher e das crianças, passa a ser liberada para outras atividades, como trabalho doméstico e educação. Nos estratos menores, a mão-de-obra familiar é o fator de maior disponibilidade relativa. Desse modo, são encontrados casos em que o sistema de produção é intensivo em mão-de-obra, em razão da menor disponibilidade de outros fatores, o que chega a provocar rendimentos decrescentes e até a influenciar os custos de produção, pela incorporação de força de trabalho familiar, além das necessidades normais.

A disponibilidade média da mão-de-obra feminina atinge valores expressivos, variando pouco, com relação à disponibilidade de mão-de-obra masculina, nos menores estratos. No entanto, tende a decrescer à medida que o tamanho das propriedades se eleva, principalmente na Zona da Mata, pois, no Nordeste, apresenta valores aproximadamente constantes.

A mão-de-obra de crianças, na categoria de parceiros e menores proprietários, apresenta maior disponibilidade, em virtude não só da composição da família como também da necessidade dessa mão-de-obra. Em épocas de maior demanda de mão-de-obra, as crianças trabalham na unidade de produção, deixando de exercer atividades consideradas de menor importância para a subsistência, como freqüentar a escola, por exemplo. Outro fator que torna a disponibilidade de mão-de-obra familiar das crianças maior na parceria é que, por ser pequena a área explorada, os filhos, à medida que atingem determinada idade, tornam-se parceiros em outras propriedades, ficando na unidade de produção apenas os menores.

Observa-se que a disponibilidade de trabalho de parceiros e assalariados cresce à medida que cresce o tamanho das propriedades, sendo aproveitada em maior quantidade na Zona da Mata. A disponibilidade do trabalho da mulher, nas formas de parceria e assalariamento, atinge valores inexpressivos no Nordeste de Minas e baixos valores na Zona da Mata.

Com relação ao uso da mão-de-obra disponível, observa-se que a mão-de-obra familiar é predominantemente usada em quase todas as categorias, principalmente nas propriedades com menos de 50 ha (Quadro 7).

Essa proximidade entre uso e disponibilidade da mão-de-obra entre esses pro-

QUADRO 6 - Disponibilidade média de mão-de-obra familiar, assalariada e de parceiros na Zona da Mata (ZM) e no Nordeste de Minas (NE). Ano agrícola 1980/81

Categorias	Mão-de-obra familiar			Mão-de-obra de parceiros			Mão-de-obra assalariada			Total equivalente <sup>a/</sup> dia-homem	
	DH	DM	DC	DH	DM	DC	DH	DM	DC		
<b>Parceiros</b>											
ZM	329 (46)	382 (40)	208 (14)	-	-	-	-	-	-	720	
NE	330 (44)	387 (39)	257 (17)	-	-	-	-	-	-	749	
<b>Prop. 0 - 10 ha</b>											
ZM	431 (52)	400 (36)	197 (11)	-	-	-	5 (0,6)	-	-	835	
NE	319 (44)	377 (40)	229 (16)	-	-	-	-	-	-	717	
<b>Prop. 10 - 50 ha</b>											
ZM	515 (53)	462 (35)	153 ( 8)	13 ( 1)	3 (0,2)	-	19 ( 2)	6 (0,5)	-	968	
NE	462 (47)	475 (36)	306 (15)	16 ( 2)	-	-	3 (0,3)	-	-	990	
<b>Prop. 50 - 100 ha</b>											
ZM	452 (49)	333 (27)	159 ( 9)	62 ( 7)	18 ( 1)	-	53 ( 6)	18 (1)	-	925	
NE	455 (48)	451 (36)	213 (36)	20 ( 2)	-	-	10 ( 1)	30 (2)	-	955	
<b>Prop. 100 - 200 ha</b>											
ZM	485 (45)	345 (24)	60 ( 3)	186 (18)	-	-	81 ( 8)	30 (2)	-	1.061	
NE	534 (56)	420 (35)	170 ( 9)	13 ( 1)	-	-	13 ( 1)	-	-	960	

Obs.: Os valores entre parênteses correspondem aos percentuais de participação no EODH.

a/ Para computar esse somatório, 1 DM = 0,75 DH e 1 DC = 0,5 DH.

QUADRO 7 - Média de uso da mão-de-obra familiar assalariada e de parceiros, em equivalente dia-homem (EQDH), dentro e fora da propriedade, na Zona da Mata (ZM) e no Nordeste de Minas (NE). Ano agrícola 1980/81

Categorias	Dentro da propriedade			Fora da propriedade		
	Agrícola e florestal	Pecuária	Outras explorações	Agricultura	Agroindústria	Fora da agricultura
<b>Parceiros</b>						
ZM	179 (131)	29 (29)	7 (5)	127	58	
NE	99 ( 87)	20 (20)	4 (4)	145	55	
<b>Prop.</b> 0 - 10 ha						
ZM	122 (104)	73 (61)	9 (6)	69	37	
NE	109 ( 85)	49 (48)	15 (10)	81	53	
<b>Prop.</b> 10 - 50 ha						
ZM	166 (120)	174 (130)	24 (21)	18	44	
NE	153 (119)	80 ( 73)	29 (24)	49	35	
<b>Prop.</b> 50 - 100 ha						
ZM	160 ( 44)	299 (165)	4 ( 3)	1	53	
NE	215 (125)	146 (112)	45 (16)	4	55	
<b>Prop.</b> 100 - 200 ha						
ZM	208 (62)	431 (228)	122 (21)	-	89	
NE	261 (122)	141 ( 19)	61 (30)	40	85	

Ds.: Os valores entre parênteses correspondem à mão-de-obra familiar utilizada.

dutores era esperada, uma vez que são os que mais dependem da força de trabalho familiar para a sobrevivência.

De modo geral, é utilizada nas propriedades a mão-de-obra familiar, de parceiros, assalariada permanente e assalariada temporária. Esta última é contratada apenas em épocas de «pico» de demanda de mão-de-obra. Dessa forma, o diferencial entre a mão-de-obra total usada em cada atividade e a mão-de-obra familiar usada compõe-se dessas formas de mão-de-obra.

Como foi visto anteriormente, os parceiros, nas duas regiões estudadas, e os proprietários de 0-10 ha, no Nordeste de Minas, não apresentam disponibilidade de mão-de-obra que não seja a do tipo familiar (Quadro 5). No entanto, quando se verifica o uso de mão-de-obra dessas categorias, observa-se que nem sempre o trabalho familiar corresponde ao total da mão-de-obra usada. Nesses casos, o diferencial constitui-se apenas de assalariados temporários, empregados em situações eventuais.

Observa-se que o uso da mão-de-obra familiar pelos parceiros é total; no entanto, na exploração agrícola e florestal, ela se torna insuficiente para atender à época de maior demanda de trabalho, sendo necessária a contratação de assalariados (Quadro 7).

Comparativamente, a mão-de-obra familiar é mais utilizada nas propriedades do Nordeste de Minas.

Com o aumento do tamanho das propriedades, há tendência de maior utilização de mão-de-obra assalariada. A maior parte dessa mão-de-obra é direcionada para a pecuária, na Zona da Mata, e para a agricultura, no Nordeste de Minas.

Com relação ao trabalho fora da propriedade, a tendência observada é que a mão-de-obra se torna assalariada, mantendo uma relação inversa com o tamanho das propriedades, em ambas as regiões. Essa tendência era esperada, uma vez que as menores propriedades obtêm menores rendas, dado que dispõem basicamente dos recursos terra e mão-de-obra para empregar na produção agropecuária e, por isso, necessitam vender força de trabalho a fim de complementar a renda.

Observa-se que os pequenos produtores, ao se empregarem, fazem-no em atividades agrícolas, enquanto os maiores produtores fazem-no em atividades fora da agricultura, o que indica o nível de acesso dos pequenos produtores ao mercado de trabalho, que parece ser limitado às atividades relacionadas com a agricultura.

A análise dos quadros das rendas obtidas complementa a seção de análise dos recursos para a produção. Em primeiro lugar, é importante definir renda bruta da unidade familiar (RBUF) e renda líquida da unidade familiar (RLUF).

A renda bruta da unidade familiar é composta da soma da renda da família, oriunda de todas as explorações desenvolvidas durante o ano agrícola, incluindo a renda obtida no trabalho fora da propriedade.

A renda líquida da unidade familiar é a diferença entre a renda bruta da unidade familiar e a soma dos custos de produção de cada exploração da unidade produtiva. Esses custos referem-se aos dispêndios feitos com o custeio da produção agrícola, pecuária e outras explorações, incluindo os gastos com a mão-de-obra contratada e familiar.

Analizando a renda bruta média (Quadro 8), percebe-se, com poucas exceções, que o nível de renda dos produtores da Zona da Mata, em todas as atividades e categorias, é maior que o nível de renda dos produtores do Nordeste de Minas.

A RBUF dos parceiros é inferior à de todas as demais categorias. No entanto, com relação à renda obtida da exploração agrícola e florestal, os parceiros apresentam renda bruta maior que a dos proprietários de 0 — 10 ha, nas duas regiões estudadas. Deve-se considerar o fato de que os parceiros exploram com culturas

QUADRO 8 - Renda bruta média, em Cr\$ 1.000, por atividade e por categoria, na Zona da Mata (ZM) e no Nordeste de Minas (NE). Ano agrícola 1980/81

Categorias	Especificação	Renda da exploração pecuária	Renda da exploração agrícola e florestal	Renda de outras explorações	Renda do trabalho familiar fora da unidade familiar	Renda bruta da unidade familiar
		ZM	NE	ZM	NE	ZM
<b>Parceiros</b>						
	ZM	19.760 (12)	82.195 (49)	17.409 (10)	47.916 (29)	167.380
	NE	8.301 (10)	29.596 (36)	2.286 ( 3)	41.256 (51)	81.419
<b>Prop.</b>						
0 - 10 ha	ZM	53.114 (28)	47.550 (26)	25.025 (13)	60.975 (33)	186.664
	NE	29.795 (27)	27.035 (24)	10.031 ( 9)	45.585 (40)	112.446
10 - 50 ha	ZM	160.159 (44)	119.349 (32)	27.824 ( 8)	57.565 (16)	364.897
	NE	43.915 (25)	71.962 (42)	23.862 (14)	33.235 (19)	172.974
50 - 100 ha	ZM	291.247 (40)	273.775 (38)	17.189 ( 2)	142.062 (20)	724.273
	NE	103.950 (30)	147.351 (42)	19.427 ( 6)	75.566 (22)	346.294
100 - 200 ha	ZM	458.074 (44)	350.750 (34)	47.809 ( 4)	183.014 (18)	1.039.647
	NE	72.678 (22)	112.776 (34)	51.953 (16)	90.422 (28)	327.829

Obs.: Os valores entre parênteses correspondem à participação percentual na renda bruta da unidade familiar.

uma área média maior que a dos proprietários de 0 — 10 ha, em ambas as regiões (Quadro 1), e, ainda, o fato de os produtores se dedicarem basicamente a essa exploração, sendo pouco comum a parceria em atividades como pecuária e outras explorações. Associa-se a isso a intensidade com que a atividade agrícola é exercida por esses produtores, uma vez que têm a mão-de-obra como único fator de produção disponível, única forma de garantia da sobrevivência da família e do compromisso de cumprir os contratos de parceria estabelecidos.

A renda bruta das «outras explorações» atinge os mais baixos valores, com tendência de crescimento à medida que o tamanho das propriedades aumenta. Porém, em termos de participação na formação da renda bruta da unidade familiar, essa renda apresenta tendência crescente no Nordeste de Minas e tendência decrescente na Zona da Mata.

Essa tendência crescente da renda das «outras explorações», no Nordeste de Minas, é consequência do fato de a maioria dos pequenos produtores dessa região produzir mandioca e ter a tradição de transformar esse produto na unidade produtiva. Na atividade «outras explorações» foram incluídos a farinha de mandioca e o polvilho, que, possivelmente, tiveram grande influência nesse resultado. Pode-se dizer que é basicamente nesses itens que a região sobressai, em comparação com a Zona da Mata.

A renda bruta da unidade familiar é tanto maior quanto maior é o tamanho das propriedades. Apenas a categoria de 100-200 ha, na região Nordeste, apresenta menor renda bruta média que a da categoria de 50-100 ha.

Parece haver uma relação direta entre a renda bruta da unidade familiar e o trabalho fora da propriedade, principalmente com relação aos menores proprietários. Em casos como os dos parceiros do Nordeste de Minas e proprietários de 0-10 ha de ambas as regiões, a renda obtida fora da propriedade atinge os maiores percentuais de participação na RBUF. Pode-se dizer que o trabalho fora da propriedade, no setor agrícola, absorve maior contingente de mão-de-obra familiar das propriedades menores e é um forte gerador de renda.

A renda líquida familiar (Quadro 9) é importante porque representa a parte da renda que fica com o proprietário, depois de remunerados os custos de produção. Nota-se que a relação entre renda líquida da unidade familiar e tamanho das propriedades permanece a mesma verificada no Quadro 8. Entretanto, com relação à origem, muda bastante, em comparação à da renda bruta.

Evidencia-se o caso da obtenção de renda líquida negativa por parceiros, na Zona da Mata, e proprietários de 0-10 ha, no Nordeste de Minas, na pecuária e na atividade agrícola florestal, respectivamente.

Outra informação importante é que, depois de computados os custos de produção, a maior fonte geradora de renda líquida, em todas as categorias do Nordeste de Minas, foi o trabalho fora da propriedade, seguido pela exploração agrícola e florestal, com exceção dos proprietários de 0-10 ha, que apresentaram renda líquida negativa, e dos proprietários de 100-200 ha, que tiveram como segunda maior fonte de renda «outras explorações». Esse fato confirma a importância atribuída à exploração agrícola e florestal por grande parte dos produtores dessa região, que destinam a ela a maior parte da área disponível.

Vários fatores explicam o assalariamento generalizado no Nordeste de Minas. Um deles é a instalação de grandes empresas reflorestadoras em vários municípios, como Minas Novas, Rio Pardo de Minas, Capelinha e Itacambira, o que tem ampliado a oportunidade de assalariamento da mão-de-obra. Outro fato é que, nessa região, é comum o deslocamento de produtores para São Paulo, transformando-se em mão-de-obra volante em determinados períodos do ano. Em decorrência da própria condição a que estão sujeitos, pouca terra e ausência de serviços

QUADRO 9 - Renda líquida, em Cr\$ 1.000, por atividade e por categoria, na Zona da Mata (ZM) e no Nordeste de Minas (NE). Ano agrícola 1980/81

Categorias	Especificação	Renda da exploração pecuária	Renda da exploração agrícola e florestal	Renda de outras explorações	Renda do trabalho familiar ar fora da unidade de produção	Renda líquida da unidade familiar
		ZM	NE	ZM	NE	ZM
parceiros						
	ZM	-1.962 ( 2 )	34.965 ( 36 )	15.439 ( 16 )	47.916 ( 50 )	96.258
	NE	1.124 ( 2 )	5.336 ( 11 )	1.606 ( 3 )	41.236 ( 84 )	49.302
prop.	0 - 10 ha					
	ZM	5.881 ( 6 )	14.488 ( 16 )	10.092 ( 11 )	60.975 ( 67 )	91.436
	NE	11.602 ( 18 )	-686 ( 1 )	7.771 ( 12 )	45.585 ( 71 )	64.272
prop.	10 - 50 ha					
	ZM	80.309 ( 37 )	55.269 ( 26 )	22.702 ( 10 )	57.565 ( 27 )	215.845
	NE	16.299 ( 18 )	21.550 ( 24 )	18.538 ( 21 )	33.235 ( 37 )	89.622
prop.	50 - 100 ha					
	ZM	141.638 ( 29 )	184.592 ( 39 )	10.840 ( 2 )	142.062 ( 30 )	479.152
	NE	55.066 ( 26 )	68.708 ( 33 )	10.963 ( 5 )	75.566 ( 36 )	210.305
prop.	100 - 200 ha					
	ZM	276.138 ( 39 )	209.806 ( 30 )	39.154 ( 5 )	183.014 ( 26 )	708.412
	NE	17.840 ( 10 )	19.658 ( 11 )	47.155 ( 27 )	90.422 ( 52 )	175.075

Obs.: Os valores entre parênteses correspondem à participação percentual na renda líquida da unidade familiar.

de apoio à produção, verifica-se que a situação do Nordeste de Minas, se comparada com a Zona da Mata, é mais agravante.

Já, na Zona da Mata, o trabalho fora da propriedade foi o responsável pela renda máxima apenas para parceiros e proprietários de menos de 10 ha, passando a ser a segunda maior fonte de renda para os proprietários de até 100 ha. A pecuária gerou maiores níveis de renda líquida para as categorias de 10-50 ha e 100-200 ha, passando a ser a segunda maior fonte de renda para os proprietários de 50-100 ha. Dessa forma, a hipótese anterior, de que a pecuária deveria ser a responsável, em grande parte, pela geração de renda na Zona da Mata e a exploração agrícola pela do Nordeste, é válida basicamente com relação à renda bruta.

Nota-se, finalmente, com relação à renda das «outras explorações», que os proprietários de 100-200 ha, no Nordeste de Minas, obtiveram o maior nível de renda, cerca de 35%, enquanto as demais categorias, em ambas as regiões, apresentaram valores baixos, não ultrapassando 21%.

Uma indicação mais concreta do nível de renda dos produtores pesquisados pode ser dada pela comparação entre os ganhos familiares brutos na propriedade e o salário mínimo anual regional (Quadro 10): o salário mínimo anual, no período de julho/80 a junho/81, foi de Cr\$ 74.049,00, incluindo o décimo terceiro salário.

QUADRO 10 - Relação entre a renda bruta "per capita" da propriedade e o salário mínimo anual regional, por categoria de produtores da Zona da Mata e do Nordeste de Minas

Categorias	Zona da Mata		Nordeste de Minas	
	RBGP* "per capita"	RBGP/sal**	RBGP* "per capita"	RBGP/sal**
Parceiros	28.420,00	0,38	8.200,00	0,11
Prop. 0 - 10 ha	25.650,80	0,35	15.195,68	0,20
Prop. 10 - 50 ha	62.720,82	0,85	24.515,61	0,33
Prop. 50 - 100 ha	126.576,60	1,7	48.344,28	0,65
Prop. 100 - 200 ha	182.262,34	2,5	39.567,83	0,53

\* Renda bruta da propriedade = renda bruta da unidade familiar = renda obtida fora da propriedade.

\*\* O salário mínimo anual regional no ano (jul./80 a jun./81) foi de Cr\$ 74.049,60.

Comparando esse salário mínimo anual com a renda bruta *per capita* da propriedade, considerando a população economicamente ativa, isto é, indivíduos com mais de 7 anos de idade, observou-se que somente os proprietários de mais de 50 ha, na Zona da Mata, obtiveram renda bruta anual superior ao salário mínimo, cabendo aos proprietários de 50-100 ha cerca de 1,7 salário e aos proprietários de 100-200 ha 2,5 salários. É importante frisar que a renda da pecuária foi a responsável pelo maior percentual de participação na formação da renda bruta desses produtores.

As demais categorias de produtores não conseguiram obter, na propriedade, renda equivalente a um salário mínimo anual. Os produtores do Nordeste de Mi-

nas apresentaram os valores mais baixos, com relação aos produtores da Zona da Mata, entre 0,11 e 0,65 salário. Por esses valores verifica-se que a agropecuária é incapaz de gerar um nível de renda suficiente para garantir a subsistência desses produtores. Dessa forma, dado o estado das artes e dada a disponibilidade de recursos, ficam confirmadas a necessidade e, consequentemente, a importância do trabalho fora da propriedade como geradores de renda complementar à renda da propriedade.

Analisa-se, a seguir, até que ponto a mão-de-obra familiar participa na formação da renda bruta dos produtores estudados, comparando, por categoria de produtores, as maiores rendas obtidas, seja na propriedade, seja fora dela, com a utilização dessa mão-de-obra.

Assim, no Nordeste de Minas, os proprietários de 0-10 ha e os parceiros obtiveram maior renda bruta no trabalho fora da propriedade. Os percentuais de mão-de-obra familiar utilizada fora da propriedade foram de 48% e 62% do total de mão-de-obra familiar, respectivamente: 289 EQDH para parceiros e 277 EQDH para proprietários de 0-10 ha, percentuais que correspondem à maior parte da mão-de-obra familiar usada por esses produtores.

Para proprietários de mais de 10 ha, a agricultura foi responsável pela maior renda bruta, e a mão-de-obra familiar foi, nessas categorias, utilizada em maior quantidade também nessa atividade. Para proprietários de 100-200 ha, que obtiveram a maior renda bruta na agricultura com uso maior de assalariados, cerca de 139, a mão-de-obra familiar foi de 122 EQDH. Nessa categoria, o trabalho familiar foi mais empregado em atividades fora da propriedade, cerca de 125 EQDH.

Na Zona da Mata, a renda bruta maior, para os proprietários de mais de 10 ha, foi proveniente da pecuária, e a maior parte da força de trabalho familiar foi também orientada para essa atividade.

Para os proprietários de 0-10 ha, a maior renda bruta foi obtida no trabalho fora da propriedade, com cerca de 106 EQDH empregados nesta atividade, correspondentes a 39% do total da mão-de-obra familiar.

Entretanto, nessa região, os parceiros, que apresentaram a atividade agrícola como maior fonte geradora de renda bruta, empregaram a mão-de-obra familiar em maior proporção no trabalho fora da propriedade, cerca de 185 EQDH, o que representa 33% do total da mão-de-obra familiar.

#### 4. RESUMO E CONCLUSÕES

Este estudo teve por finalidade verificar a composição dos fatores de produção e analisar a renda e a utilização da mão-de-obra, dentro e fora da propriedade, por pequenos produtores da Zona da Mata e do Nordeste de Minas.

Foram utilizados dados coletados pelo Departamento de Economia Rural da U.F.V. para o Programa Estadual de Promoção de Pequenos Produtores Rurais (MG-II), no ano agrícola 1980/81, para duas regiões do Estado de Minas Gerais: Zona da Mata e Nordeste de Minas.

Para atingir os objetivos, foi utilizada, como processo analítico, a análise tabular.

A partir das análise feitas, pode-se chegar às seguintes conclusões:

— Há uma tendência de assalariamento generalizado na região Nordeste de Minas, onde o trabalho exercido fora da propriedade, para todos os agricultores, gerou o maior nível de renda líquida. Na Zona da Mata, esta conclusão é válida para proprietários de até 50 ha.

— Em valores médios, a renda bruta *per capita* da propriedade, principalmente a dos produtores rurais do Nordeste de Minas, revelou-se muito baixa. Apenas

para os proprietários de mais de 50 ha, na Zona da Mata, essa renda atingiu nível superior a um salário mínimo regional.

Os fatores de produção, para os menores agricultores, constituem-se, basicamente, de mão-de-obra e terra, este último fator com escassa disponibilidade. Desse fatores, a mão-de-obra contribuiu, de forma expressiva, para a realização dessas atividades e para o processo de geração de renda. No entanto, como se observou, a renda da propriedade é relativamente muito baixa, se comparada ao salário mínimo anual regional.

## 5. SUMMARY

### (UTILIZATION OF PRODUCTION FACTORS IN SUBSISTENCE AGRICULTURE: A COMPARISON BETWEEN TWO REGIONS IN THE STATE OF MINAS GERAIS, BRAZIL)

A comparative study was made of the use of production inputs of two groups of small farmers in «Zona da Mata» and «Nordeste de Minas» in the State of Minas Gerais. Tabular analyses of land, labor and capital were performed, with the recognition of five categories of producers: sharecroppers, and land owners of 0-10 ha, 10-50 ha, 50-100 ha and 100-200 ha. The gross income of the «Nordeste de Minas» producers was smaller than that of the producers in the «Zona da Mata». As has been observed in other studies, land and labor represent the main inputs for the small farmers; and, land and capital are the major limiting factors for production increase. It was shown that small farmers of these two regions do not attain the annual minimum wage of the regions.

## 6. LITERATURA CITADA

1. BARBOSA, T. Agricultura de baixa renda: questões e opções de desenvolvimento. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA RURAL, 15.<sup>a</sup>, Viçosa, 1977. *Anais ... Política agrícola e agricultura de baixa renda*. Viçosa, s.d. 3v. v.2.
2. JORDÃO FILHO, A. *Determinantes da renda familiar em áreas de agricultura de subsistência, no Estado de Sergipe*. Viçosa, U.F.V., Imprensa Universitária, 1976. 86 p. (Tese M.S.).
3. MAGALHÃES, G.F.P. *Renda e lazer em agricultura de subsistência — o caso da Zona da Mata e Campo das Vertentes, MG*. Viçosa, U.F.V. Imprensa Universitária, 1976. 44 p. (Tese M.S.).
4. MINAS GERAIS. Secretaria do Estado do Planejamento e Coordenação General; Secretaria do Estado da Agricultura; Fundação João Pinheiro. *Programa Estadual de Promoção de Pequenos Produtores Rurais*. Belo Horizonte, s.d. 253 p. (Documento Síntese, 1).
5. PAIVA, R.M. O problema da pobreza na agricultura. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA RURAL, 15.<sup>a</sup>, Viçosa, 1977. *Anais... Política agrícola e agricultura de baixa renda*. Viçosa, s.d. 3.v. v.1.

6. PANAGIDES, S.S.; FERREIRA, L.R. Absorção de mão-de-obra na agricultura da Zona da Mata de Minas Gerais. In: PANAGIDES, S.S.; FERREIRA, L.R.; CESAL, L.C.; BANDEIRA, A.L.; JR. T.K.W.; ROCHA, D.S. *Estudos sobre uma região agrícola: Zona da Mata de Minas Gerais*. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1973. p. 23-106. (Série Monográfica, 9).
7. PERES, C.F. O pequeno produtor e o abastecimento do mercado interno de gêneros alimentícios. *Revista de Economia Rural*, 17(3):79-83, 1977.
8. SCHUH, G.E. & ALVES, E.R. *O desenvolvimento da agricultura no Brasil*. Rio de Janeiro, Apec, 1971. 369 p.
9. SILVA, J.F.G. da; KAGEYAMA, A.A.; SIMON, E.J.; SOUSA, F. G.A.; PINHEIRO, F.A.; MEDEIROS, L.S. de; ANTUNIASSI, M. H.R.; PEREIRA, S.M.P. *Estrutura agrária e produção de subsistência na agricultura brasileira*. São Paulo, Hucitec, 1980. 240 p.
10. TEIXEIRA, T.D. Eficiência técnica em uma agricultura de baixa renda. *Revista de Economia Rural*, 16(3):9-29, 1978.
11. UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, Viçosa. *Programa estadual de promoção de pequenos produtores rurais de Minas Gerais — MG-II*. Viçosa, U.F.V., Imprensa Universitária, 1980. p. irr. (Estudo Referencial, 1).