

Produção Agropecuária nos Municípios mais Pobres do Brasil



República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva
Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Roberto Rodrigues
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Conselho de Administração

Luis Carlos Guedes Pinto
Presidente

Silvio Crestana
Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires
Ernesto Paterniani
Hélio Tollini
Marcelo Barbosa Saintive
Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Silvio Crestana
Diretor-Presidente

José Geraldo Eugênio de França
Kepler Euclides Filho
Tatiana Deane de Abreu Sá
Diretores-Executivos

Secretaria de Gestão e Estratégia

Evandro Chartuni Mantovani
Chefe

Embrapa Informação Tecnológica

Fernando do Amaral Pereira
Gerente-Geral

Documentos 10

Produção Agropecuária nos Municípios mais Pobres do Brasil

**Maria do Carmo Ramos Fasiaben
Ruth Almada Cruz Gomes
Jaime Hidehiko Tsuruta
Hércules Antonio do Prado**

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Secretaria de Gestão e Estratégia

Edifício-Sede da Embrapa

Parque Estação Biológica – PqEB – Av. W3 Norte (final)

70770-901 Brasília, DF

Fone: (61) 448-4466 / 448-4303

Fax: (61) 448-4319

www.embrapa.br

chefia.sge@embrapa.br

Comitê de Publicações da Sede

Presidente: *José Geraldo Eugênio de França*

Secretária: *Maria Helena Kurihara*

Secretária adjunta: *Maria da Conceição Guanieri Leite*

Membros: *Antônio Maria G. de Castro*

Assunta Helena Sicoli

Guarany Carlos Gomes

Ivan Sergio Freire de Sousa

Levon Yeganiantz

Lillian Alvares

Orlando Campelo Ribeiro

Rosa Maria Alcebiades Ribeiro

Coordenação editorial: *Lillian Alvares*

Lucilene Maria de Andrade

Revisão de texto e tratamento editorial: *Corina Barra Soares*

Normalização bibliográfica: *Celina Tomaz de Carvalho*

Editoração eletrônica: *José Batista Dantas*

Foto da capa: *Arnaldo de Carvalho Júnior*

1ª edição

1ª impressão (2005): 500 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP
Embrapa Informação Tecnológica

Fasiben, Maria do Carmo Ramos.

Produção agropecuária nos municípios mais pobres do Brasil / Maria do Carmo Ramos Fasiaben ... [et al.] – Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

43 p. — (Documentos / Embrapa. Secretaria de Gestão e Estratégia, ISSN 1679-4680 ; 10).

1. Agricultura familiar. 2. Desenvolvimento rural. 3. Pobreza rural.
4. Política agrária. 5. Sociologia rural. I. Gomes, Ruth Almada Cruz.
II. Tsuruta, Jaime Hidehiko. III. Prado, Hércules Antonio do. IV. Título.

Autores

Maria do Carmo Ramos Fasiaben

Engenheira Agrônoma, M.Sc. em Economia Aplicada,
pesquisadora da Secretaria de Gestão e Estratégia
maria.ramos@embrapa.br

Ruth Almada Cruz Gomes

Economista, M.Sc. em Extensão Rural, pesquisadora
aposentada da Embrapa
ralcgomes@terra.com.br

Jaime Hidehiko Tsuruta

Físico, Doutor em Ciência da Computação,
ex-pesquisador da Embrapa.
jhtnet@email.com

Hércules Antonio do Prado

Tecnólogo em Processamento de Dados, D.Sc. em
Ciência da Computação, técnico da Embrapa
Agroindústria de Alimentos
hercules@ctaa.embrapa.br

Apresentação

Programas nacionais de combate à pobreza e políticas públicas com essa finalidade devem estar baseados em diagnósticos das realidades municipais.

Este trabalho analisa as condições de produção agropecuária dos municípios mais pobres do Brasil: aqueles com baixo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e com baixo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – Componente Renda (IDHM-R). Os dados desses municípios foram comparados com as médias nacionais, no propósito de ampliar o referencial de análise.

São ressaltadas as precárias condições de produção agropecuária dos municípios mais pobres, que contribuem para que boa parte dos agricultores se enquadre abaixo da linha da pobreza. Evidencia-se a necessidade de políticas públicas que visem melhorar a qualidade de vida dos agricultores e de ações que contribuam para aumentar a produtividade dos estabelecimentos rurais em tais municípios.

Evandro Chartuni Mantovani
Chefe da Secretaria de Gestão e Estratégia

Sumário

Produção Agropecuária nos Municípios mais Pobres do Brasil	9
Introdução	9
Evolução do IDHM no Brasil	11
Transferências Governamentais e Redução da Pobreza	14
Pobreza e Baixa Produtividade Agrícola	17
Importância da Agricultura Familiar nos Municípios de Baixo IDHM	19
Disponibilidade de Terra dos Estabelecimentos Rurais	20
Condição de Ocupação das Terras	23
Forma de Ocupação da Mão-de-Obra nos Estabelecimentos Rurais	25
Valor Bruto da Produção dos Estabelecimentos Rurais	28
Renda Total da Atividade Agropecuária dos Estabelecimentos Rurais	29
Renda Total por unidade de área	31
Renda Total por pessoal ocupado (PO)	32
Renda monetária e renda não-monetária	33
Investimentos Realizados nos Estabelecimentos Rurais ..	35
Condições Tecnológicas de Produção	35
Assistência técnica	38
Cooperativismo	38
Energia elétrica	38
Irrigação	39

Uso de adubos	39
Força de tração	40
Conclusões	41
Referências	42

Produção Agropecuária nos Municípios mais Pobres do Brasil

Maria do Carmo Ramos Fasiaben

Ruth Almada Cruz Gomes

Jaime Hidehiko Tsuruta

Hércules Antonio do Prado

Introdução

A ONU adota o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) para medir a qualidade de vida da população de um determinado país, no qual são considerados os aspectos de educação, longevidade e renda média dos seus habitantes.

O IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) é uma adaptação do IDH que visa refletir a qualidade de vida da população em âmbito municipal. Tal adaptação é importante no sentido de se contar com indicadores que evidenciem as diferenças regionais que caracterizam o desenvolvimento econômico e social do Brasil. Esse indicador vem sendo calculado no Brasil desde 1998, num trabalho conjunto entre o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), a Fundação João Pinheiro (FJP) e a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Segundo Haddad e Bonelli (1998), o IDHM varia entre 0 e 1, do mesmo modo que o IDH calculado para um país. Os autores consideram a seguinte escala: a) menor que 0,5 – baixo desenvolvimento humano; b) entre 0,5 e abaixo de 0,8 – médio desenvolvimento humano; e c) a partir de 0,8 – alto desenvolvimento humano.

A análise da evolução do IDHM no País, em diversos níveis de agregação (município, microrregião, estado e região) e segundo seus componentes

(educação, longevidade e renda), pode subsidiar a formulação de políticas mais apropriadas às diferentes esferas de decisão.

Neste trabalho, pretendeu-se analisar as condições de produção agropecuária dos municípios mais pobres do Brasil, para o que foram utilizadas as seguintes variáveis: indicadores de produtividade das principais culturas, área dos estabelecimentos, pessoal ocupado, condição dos agricultores em relação à terra, investimentos, renda e características tecnológicas.

Para tanto, informações municipais apresentadas neste trabalho foram obtidas nas bases de dados Produção Agrícola Municipal (PAM¹) do IBGE e Base de Dados da Agricultura Familiar (Sade²), elaborada, esta última, em um convênio firmado entre a FAO e o Incra, a partir de dados do Censo Agropecuário de 1995/96. Na base SADE está delineado um perfil da agricultura brasileira, no qual foi classificado, em categorias, o total de estabelecimentos agropecuários do País, destacando-se a categoria familiar³ (subdividida em quatro, segundo o nível de renda) e a patronal. Os resultados completos do estudo de caracterização da agricultura familiar no Brasil, realizado pelo convênio FAO/Incra, foram apresentados de forma consolidada no texto *Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto* (GUANZIROLI; CARDIM, 2000).

No presente trabalho, as informações referentes aos 21 municípios que apresentavam baixo IDHM segundo o Censo 2000 e dos 1.045 que apresentavam baixo IDHM-R⁴ foram contrastadas com os 5.485 municípios brasileiros que compuseram o universo do Censo Agropecuário de 1995/96, constituindo-se, assim, três níveis agregados de análise.

¹ Disponível em: < www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pam > .

² Disponível em: < www.incra.gov.br/sade/ > .

³ O universo familiar foi caracterizado pelos estabelecimentos rurais que atendiam simultaneamente às seguintes condições: a) a direção dos trabalhos do estabelecimento era exercida pelo produtor; e b) o trabalho familiar era superior ao contratado. Além disso, foi calculada uma área máxima regional como limite superior para a área total dos estabelecimentos familiares, de aproximadamente 15 módulos fiscais (GUANZIROLI; CARDIM, 2000).

⁴ Dos 1.046 municípios brasileiros de baixo IDHM-R, segundo o Censo 2000, 1.045 faziam parte da Base de dados Sade, relativa ao Censo Agropecuário 1995/96. Apenas o município Padre Carvalho, de Minas Gerais, não integrava a mencionada base de dados.

Evolução do IDHM no Brasil

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) brasileiro vem aumentando, tendo passado de 0,644 em 1975 a 0,775 em 2002 (PNUD, 2002, 2004a), valores que colocam o Brasil na categoria de país de médio desenvolvimento humano.

A Tabela 1 reflete a evolução do IDHM do Brasil e por região, e a Tabela 2 apresenta a proporção da população residente, segundo as categorias de IDHM. Ambas as tabelas referem-se aos anos de 1970, 1980, 1991 e 2000.

A análise dessas tabelas mostra que, em 1970, mais de 90% dos municípios e mais de 62% da população situavam-se no patamar de baixo desenvolvimento humano, não tendo atingido nenhum município o nível de desenvolvimento alto segundo o índice. No nível médio estavam 361 municípios, com 38% da população total do País. Em 1980, segundo o IDHM, 46% dos municípios do Brasil classificavam-se como de baixo e 54% como de médio desenvolvimento, com percentagens da população de cerca de 27% e 73%, respectivamente. Nenhum município podia ainda ser considerado de alto desenvolvimento humano. Em 1991, dos 4.491 municípios existentes, menos de 2% alcançaram a categoria “alto desenvolvimento humano”. Situados no Sul, no Sudeste e no Distrito Federal, neles viviam cerca de 20% da população brasileira (HADDAD e BONELLI, 1998).

Observe-se que, para o período 1970–1991, a percentagem de municípios com baixo IDHM passou de 91% para 40%. Haddad e Bonelli (1998) destacam, entretanto, que a evolução do IDHM mostrou tendências diferenciadas entre as várias regiões do País no período. No Nordeste, em termos absolutos, em 1991, o número de municípios com baixo IDHM aumentou em relação a 1980, contrariando a tendência nacional⁵. Naquela região, em 1991, a proporção de municípios classificados como de baixo desenvolvimento humano estava ainda em torno de 93%, enquanto, na Região Norte, próxima a 58%.

⁵ Os autores consideram que tal fato se deve especialmente ao aumento do número de municípios na região, ocorrido por meio de desmembramentos. Citam o exemplo da Bahia, onde, entre 1980 e 1991, 79 municípios foram criados.

Tabela 1. Número e percentagem de municípios, segundo categorias de IDHM (Brasil e regiões: 1970, 1980, 1991 e 2000).

Região	1970 ⁽¹⁾			1980 ⁽¹⁾			1991 ⁽¹⁾			2000 ⁽²⁾		
	Baixo	Média	Alto	Baixo	Média	Alto	Baixo	Média	Alto	Baixo	Média	Alto
Brasil	3.591 (90,9%)	361 (9,1%)	0	1.850 (46,4%)	2.141 (53,6%)	0	1.814 (40,4%)	2.597 (57,8%)	80 (1,8%)	21 (0,4%)	4.911 (89,2%)	575 (10,4%)
Nordeste	1.374 (99,9%)	2 (0,1%)	0	1.326 (96,4%)	49 (3,6%)	0	1.402 (92,9%)	107 (7,1%)	0	18 (1,0%)	1.767 (98,9%)	2 (0,1%)
Norte	193 (99,0%)	2 (1,0%)	0	154 (75,1%)	51 (24,9%)	0	173 (58,1%)	125 (41,9%)	0	3 (0,7%)	444 (98,9%)	2 (0,4%)
Centro-Oeste	246 (97,2%)	7 (2,8%)	0	65 (23,1%)	216 (76,9%)	0	28 (7,4%)	350 (92,6%)	0	0	419 (93,9%)	27 (6,1%)
Sudeste	1.187 (84,1%)	224 (15,9%)	0	260 (18,4%)	1.150 (81,6%)	0	197 (13,7%)	1.207 (84,3%)	28 (2,0%)	0	1.443 (86,6%)	223 (13,4%)
Sul	592 (82,6%)	125 (17,4%)	0	45 (6,3%)	674 (93,7%)	0	14 (1,6%)	808 (92,6%)	51 (5,8%)	0	838 (72,3%)	321 (27,7%)

Fontes: ⁽¹⁾ Haddad e Bonelli (1998).

⁽²⁾ Atlas (2003).

Tabela 2. Percentagem da população em relação ao total residente em municípios brasileiros, segundo categorias de IDHM (Brasil e regiões: 1970, 1980, 1991 e 2000).

Região	1970 ⁽¹⁾			1980 ⁽¹⁾			1991 ⁽¹⁾			2000 ⁽²⁾		
	Baixo	Médio	Alto									
	%			%			%			%		
Brasil	62,1	37,9	0	27,3	72,7	0	21,9	58,3	19,8	0,1	62,6	37,3
Nordeste	92,6	7,4	0	72,2	27,8	0	61,8	38,2	0	0,4	94,5	5,1
Norte	77,1	22,9	0	43,7	56,3	0	30,0	70,0	0	0,3	88,7	5,1
Centro-Oeste	81,8	18,2	0	12,2	87,8	0	2,3	97,7	0	0	57,9	42,0
Sudeste	38,0	62,0	0	6,0	94,0	0	4,0	60,6	35,3	0	44,2	55,8
Sul	61,3	38,7	0	3,7	96,3	0	0,9	75,3	23,8	0	43,7	56,3

Fontes: ⁽¹⁾ Haddad e Bonelli (1998).

⁽²⁾ Atlas (2003).

Um importante avanço no IDHM ocorreu no País no período 1991–2000. O Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (ATLAS, 2003) mostra que, em 2000, 21 municípios (0,4% do total de municípios do País) tinham IDHM baixo, 4.911 (89,2% do total) apresentavam IDHM médio, e 575 (10,4% dos municípios), IDHM alto. Em termos de população, 228 mil pessoas viviam em municípios com IDHM baixo; 106 milhões, em municípios com IDHM médio; e 63 milhões, naqueles com IDHM considerado alto. Dezoito dos vinte e um municípios de baixo desenvolvimento humano se encontravam no Nordeste e três, na Região Norte. A distribuição dos municípios de baixo desenvolvimento humano era a seguinte: oito situavam-se no Maranhão, cinco no Piauí, três em Alagoas, dois no Amazonas, um na Paraíba, um em Pernambuco e um no Acre.

Transferências Governamentais e Redução da Pobreza

O componente “Educação” foi o principal responsável pela evolução do IDHM no Brasil. Segundo Frigoletto (2004), a educação foi responsável por 60,78% do aumento do IDHM no País entre 1991 e 2000, enquanto a renda e a longevidade contribuíram com, respectivamente, 25,78% e 13,44%.

No tocante à renda, dados do Atlas (2003) mostram o crescimento da participação percentual das rendas provenientes de transferências governamentais (aposentadorias, pensões e programas oficiais de auxílio, como renda mínima, bolsa-escola, seguro-desemprego, etc.) na renda total do município, no período 1991–2000, em todas as regiões do País. Em 1991, no Brasil, o percentual da renda oriundo de transferências do governo era 10,34%, enquanto, em 2000, esse valor atingia 14,66%. Em contrapartida, no País, o percentual de renda proveniente do trabalho passou de 83,28% para 69,77% no mesmo período. Nas Regiões Nordeste e Norte, que concentram o maior número dos municípios mais pobres do País, a situação era a seguinte:

- No Nordeste, o percentual da renda proveniente de rendimentos do trabalho decresceu no período 1991–2000. Em 1991, 92,8% dos municípios e 96,6% da população obtinham 70% ou mais de sua renda por meio de rendimentos do trabalho. Em 2000, apenas 5,4% dos municípios e 15,2% da população estavam nesse patamar. Nesse ano, 65,5% dos municípios e

38,7% da população se encontravam nos estratos em que menos de 60% da renda advinha dos rendimentos do trabalho, enquanto, em 1991, essas percentagens eram de 1,1% para municípios e 0,4% para a população.

- Em contrapartida, os percentuais de renda provenientes de transferências governamentais cresceram no Nordeste: em 1991, para 80,4% dos municípios e 86,4% da população, menos de 15% da renda era proveniente de transferências do governo, enquanto, em 2000, 85,9% dos municípios e 71,9% da população estavam localizados nas faixas em que 15% a 30% da renda era proveniente de transferências governamentais.
- Na Região Norte, no período 1991–2000, a percentagem de municípios que apresentavam percentual da renda proveniente de rendimentos do trabalho acima de 70% da renda total caiu de 95% para cerca de 26%, o que, em termos populacionais, representou um decréscimo de 98% para cerca de 49%. Em 2000, 41,3% dos municípios e 17,3% da população apresentavam um percentual de renda proveniente do trabalho inferior a 60%, valores que, em 1991, eram de 1,3% para os municípios e 0,4% para a população.
- No que se refere à Região Norte, as transferências governamentais também passaram a representar porções maiores da renda dos municípios e da população: em 1991, nos estratos com até 13,5% da renda provenientes de transferências do governo, encontravam-se 98,9% dos municípios e 99,5% da população, enquanto, em 2000, nesses estratos, encontravam-se 68,2% dos municípios e 70,2% da população, ocorrendo a sua mudança para estratos superiores de percentual de renda proveniente de transferências governamentais.
- Tanto no Nordeste quanto no Norte, aumentou o percentual de pessoas que têm mais da metade de sua renda proveniente de transferências governamentais. Em 1991, na Região Norte, em 99,3% dos municípios e para 99,6% da população, menos de 12% das pessoas tinham mais da metade de sua renda proveniente de transferências do governo, enquanto, em 2000, o percentual de municípios e da população nessa faixa caiu para 65,7% e 69,3%, respectivamente, havendo migração para estratos mais dependentes de transferências do governo. No Nordeste, em 1991, em 99,5% dos municípios e para 99,8% da população, menos de 22,5% das pessoas tinham mais de 50% de sua renda proveniente de transferências do governo, enquanto, em 2000, o percentual de municípios e da população nessa faixa

caiu para 61,6% e 80,9%, respectivamente, com migração para estratos superiores de percentual de renda advinda de transferências do governo (ATLAS, 2003).

Estudo realizado por Barros et al. (2001) concluiu que as pensões e as aposentadorias públicas foram as maiores responsáveis pela redução da taxa de pobreza rural no Brasil: em dez anos⁶, de 1992 a 2001, a percentagem de trabalhadores rurais que vivia abaixo da linha de pobreza caiu de 59% para 49,2% e daqueles considerados extremamente pobres⁷ decresceu de 33% para 25,3%. A redução da pobreza na década de 90 seria explicada, portanto, pelo aumento da renda de transferências e de outras fontes não vinculadas ao trabalho. Segundo Barros (2004), “o aumento das pensões e aposentadorias públicas explica metade do aumento da renda familiar per capita, quase 60% da redução da pobreza e 70% da redução da extrema pobreza no campo”.

Diante da situação apresentada no tocante à renda das regiões e municípios mais pobres do País, incluiu-se, neste trabalho, a análise dos municípios de baixo IDHM-R. Em 2000, 1.046 municípios brasileiros (18,99% do total) estavam entre os considerados com baixo nível de renda (IDHM-R menor que 0,5). Os 21 municípios de menor IDHM do País encontravam-se entre os de baixo IDHM-R. Dos 1.046 municípios de baixo IDHM-R, 893 pertenciam à Região Nordeste (situados nos Estados do Maranhão, Piauí, Bahia e Paraíba); 109, à Região Norte (nos seguintes estados: Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Roraima e Tocantins); 43, à Região Sudeste (todos no Estado de Minas Gerais) e um, à Região Centro-Oeste (município de Buritinópolis, em Goiás). Observou-se que os municípios de baixo IDHM-R apresentavam baixo nível populacional: 507 municípios com população até 10 mil habitantes; 363 municípios com população de 10 mil a 20 mil habitantes; 167 municípios com população de 20 mil a 50 mil habitantes; e apenas 9 municípios com população de 50 mil a 111 mil habitantes. Entre esses municípios, 785 (75%) possuíam população rural maior do que a urbana, do que se concluiu que os municípios brasileiros com baixo IDHM-R eram predominantemente rurais.

⁶ A aposentadoria rural foi estabelecida pela Constituição de 1988 e regulamentada por lei em 1991, e, a partir daí, homens com 60 anos e mulheres com 55 passaram a ter direito a receber um salário mínimo, mesmo sem terem contribuído para a Previdência (CLEMENT, 2004).

⁷ Clement (2004), analisando trabalho de Barros et al. (2004), considera que, em média, para o País, era considerado pobre quem tinha renda familiar per capita menor que R\$ 102,00 em 2001, e extremamente pobre aquele cuja renda familiar per capita não ultrapassava, em 2001, os R\$ 51,00.

Pobreza e Baixa Produtividade Agrícola

Os municípios brasileiros com baixo IDHM também se caracterizam pela reduzida participação das despesas oficiais nas funções educação e saúde e quase que nenhuma na função agricultura. Em 2000, os “municípios que nada aplicaram na função agricultura e aqueles que aplicaram até R\$ 100 mil representaram mais da metade dos municípios brasileiros: 57,2% dos casos” (BREMAEKER, 2002, p. 29).

A Tabela 3 resume a situação dos 21 municípios brasileiros de baixo IDHM no que se refere aos seguintes indicadores: IDHM, IDHM-R, percentagem da população rural em relação à população total do município e percentagem das despesas orçamentárias realizadas pelo município na função agricultura em relação às despesas orçamentárias realizadas.

Tabela 3. IDHM, IDHM-R, percentagem da população rural em relação à população total do município e percentagem das despesas orçamentárias realizadas pelo município na função agricultura em relação às despesas orçamentárias realizadas para municípios de baixo IDHM.

<i>Município</i>	<i>IDHM⁽¹⁾</i>	<i>IDHM-R⁽²⁾</i>	<i>%pop.rural⁽³⁾</i>	<i>%desp.agric.⁽⁴⁾</i>
Manari (PE)	0,467	0,343	82	3,10
Jordão (AC)	0,475	0,364	81	0,00
Traipu (AL)	0,479	0,397	70	1,01
Guaribas (PI)	0,479	0,404	81	N.D.
Centro do Guilherme (MA)	0,484	0,331	45	N.D.
Araioses (MA)	0,486	0,409	74	0,89
Ipixuna (AM)	0,487	0,387	61	N.D.
Caraúbas do Piauí (PI)	0,487	0,425	87	0,00
Santana do Maranhão (MA)	0,488	0,382	88	0,16
Lagoa Grande do Maranhão (MA)	0,492	0,407	66	2,81
Milton Brandão (PI)	0,494	0,375	77	0,55
Cacimbas (PB)	0,494	0,397	79	1,16
Governador Newton Bello (MA)	0,494	0,406	77	0,06
Murici dos Portelas (PI)	0,494	0,437	84	0,38
Belágua (MA)	0,495	0,351	65	1,10
Matões do Norte (MA)	0,495	0,401	71	0,25
Betânia do Piauí (PI)	0,497	0,369	88	N.D.
Tapauá (AM)	0,498	0,418	54	N.D.
Fernando Falcão (MA)	0,498	0,431	85	N.D.
Poço das Trincheiras (AL)	0,499	0,378	88	0,96
Porto de Pedras (AL)	0,499	0,433	49	0,00

N.D.: dado não-disponível.

Fontes: ⁽¹⁾ e ⁽²⁾ PNUD (2004b), dados referentes ao ano 2000; ⁽³⁾ IBGE (2004a), referente ao Censo 2000; ⁽⁴⁾ IBGE (2004a), dados referentes a 1997.

Na Tabela 4, apresentam-se as produtividades médias municipais de arroz, feijão, milho e mandioca dos 21 municípios de baixo IDHM, considerando o período de 1999 a 2001. Observou-se que, nesse período, as produtividades da maioria desses municípios situaram-se abaixo das médias nacionais para os vários produtos.

Tabela 4. Produtividade média de lavouras temporárias em municípios brasileiros de baixo IDHM (em t/ha), percentagem de municípios produtores do produto por estado e produtividade média estadual e nacional (médias do período 1999 a 2001, PAM/IBGE, em kg/ha).

UF	Município	Arroz	Feijão	Milho	Mandioca
-----Produção média - 1999-2001-----					
AC	Jordão	783	413	811	18.000
	Municípios produtores (%)	100	100	100	100
	Média Acre	1.374	559	1.507	17.046
AL	Traipu	-	517	1.047	13.273
	Poço das Trincheiras	-	560	318	7.000
	Porto de Pedras	1.909	527	585	12.539
	Municípios produtores (%)	20	98	99	95
	Média Alagoas	5.396	460	646	17.662
AM	Ipixuna	1.633	1.229	2.030	9.890
	Tapauá	1.000	1.350	1.833	7.897
	Municípios produtores (%)	61	85	95	100
	Média Amazonas	1.888	838	1.487	10.108
MA	Centro do Guilherme	1.236	343	473	8.464
	Araioses	2.247	352	494	6.005
	Santana do Maranhão	1.048	345	491	6.429
	Lagoa Grande do Maranhão	1.658	453	974	8.242
	Governador Newton Bello	1.094	407	508	7.118
	Belágua	1.017	520	609	7.044
	Matões do Norte	1.152	228	443	3.532
	Fernando Falcão	1.630	565	738	9.126
	Municípios produtores (%)	99	100	100	100
	Média Maranhão	1.440	445	942	7.007
PB	Cacimbas	500	200	900	4.667
	Municípios produtores (%)	41	95	92	60
	Média Paraíba	1.385	419	633	8.393
PE	Manari	-	572	440	9.000
	Municípios produtores (%)	19	92	91	95
	Média Pernambuco	4.483	333	452	8.906
PI	Guaribas	559	189	472	6.727
	Caraúbas do Piauí	1.874	287	805	11.846
	Milton Brandão	865	148	524	18.000
	Murici dos Portelas	3.091	376	800	11.842
	Betânia do Piauí	-	268	620	8.600
	Municípios produtores (%)	90	100	100	100
	Média Piauí	1.320	259	735	10.145
Média Nacional		3.110	699	2.972	13.483

Fonte: IBGE (2004b), referente a médias de 1999-2001.

Importância da Agricultura Familiar nos Municípios de Baixo IDHM

As categorias de estabelecimentos a que se reportou na apresentação dos resultados referem-se à classificação listada a seguir, e obedecem à tipificação descrita por Guanziroli e Cardim (2000):

- Familiar maiores rendas, que reúne estabelecimentos com Renda Total⁸ (RT) superior a três vezes o valor do custo de oportunidade da mão-de-obra⁹ (VCO).
- Familiar renda média, estabelecimentos com Renda Total superior a uma até três vezes o VCO.
- Familiar renda baixa, com Renda Total superior à metade até uma vez o VCO.
- Familiar quase sem renda, com Renda Total igual ou inferior à metade do VCO.
- Patronal.

Nos 21 municípios de baixo IDHM observou-se, ainda, a presença de estabelecimentos de entidades públicas, de propriedade do governo (federal, estadual ou municipal) e de instituições pias ou religiosas, que representavam, em conjunto, 15% do total de estabelecimentos e 3% da área. A Tabela 5 resume informações acerca das categorias de estabelecimentos encontradas nos municípios de baixo IDHM.

Destaca-se, com base na análise da Tabela 5, a importância da agricultura familiar nos municípios de baixo IDHM (representa 82% dos estabelecimentos rurais e 56% da área ocupada), e, dentro dela, a relevância da categoria familiar quase sem renda, em termos do número de estabelecimentos, representando 54% do total.

⁸ A Renda Total é obtida subtraindo-se as despesas totais das receitas oriundas da atividade agropecuária e refere-se ao montante percebido anualmente.

⁹ Valor do Custo de Oportunidade (VCO) refere-se ao valor da diária média estadual, acrescido de 20% e multiplicado pelo número de dias úteis do ano (calculado em 260), tendo em vista a comparação com uma renda anual.

Tabela 5. Categorias de estabelecimentos rurais empregadas na caracterização da produção agropecuária dos 21 municípios de baixo IDHM.

<i>Categoria</i>	<i>Nº de estab.</i>	<i>Estab. (%)</i>	<i>Área total (ha)</i>	<i>Área (%)</i>	<i>Área média/ Estab. (ha)</i>
Total geral	31.215	100	604.786	100	19,4
Familiar total	25.603	82	338.083	56	13,2
F. maiores rendas	541	2	41.447	7	76,6
F. renda média	3.238	10	105.516	17	32,6
F. renda baixa	4.918	16	83.943	14	17,1
F. quase sem renda	16.906	54	107.149	18	6,3
Patronal total	810	3	245.573	41	303,2
Instituição pia/religiosa	32	0,1	113	0	3,5
Entidade pública	4.770	15	20.999	3	4,4

Fonte: Incra (2004a), Base de dados Sade, referente ao Censo Agropecuário 1995/96. Dados trabalhados pelos autores.

Disponibilidade de Terra dos Estabelecimentos Rurais

Para que se discutam as informações concernentes à disponibilidade de terra dos agricultores dos municípios brasileiros de baixo IDHM e de baixo IDHM-R, foram utilizados os conceitos de “propriedade familiar” e de “módulo fiscal”.

Segundo o Estatuto da Terra, “propriedade familiar” é “o imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e, eventualmente, trabalhado com a ajuda de terceiros” (INCRA, 2004b).

O Instituto Brasileiro de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2004b) estabelece como “módulo fiscal” a unidade de medida fixada para cada município, considerando os seguintes fatores: tipo de exploração predominante no município; renda obtida com a exploração predominante; outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam significativas em função da renda ou da área utilizada; e, conceito de propriedade familiar.

O conceito de módulo fiscal serve de parâmetro para a classificação legal do

imóvel rural quanto ao tamanho, identificando como pequena propriedade o imóvel rural de área compreendida entre um e quatro módulos fiscais e, como média propriedade, o imóvel rural de área superior a quatro e até quinze módulos fiscais. Serve o módulo fiscal também para definir os beneficiários do Pronaf, que são os pequenos agricultores de economia familiar, proprietários, meeiros, posseiros, parceiros ou arrendatários de até quatro módulos fiscais.

Na Tabela 6, relacionam-se o tamanho do módulo fiscal dos 21 municípios de baixo IDHM de acordo com o Incra (2004c) e as áreas médias dos estabelecimentos, correspondentes às suas diferentes categorias, nos 21 municípios de baixo IDHM, nos 1.045 de baixo IDHM-R e no País.

Considerando que o módulo fiscal é uma unidade de medida que estima o tamanho mínimo de área de um estabelecimento para a garantia de sua viabilidade econômica, verifica-se a precariedade da situação fundiária da maioria dos municípios de baixo IDHM, dada a concentração de estabelecimentos familiares das categorias mais pobres, que detinham as menores extensões de terreno.

Na maioria dos municípios, os estabelecimentos familiares de renda média, baixa e quase sem renda apresentavam área média inferior ao módulo fiscal.

A média da área do total de estabelecimentos dos 21 municípios de baixo IDHM para todas as categorias foi de 19,4 ha, observando-se uma grande variabilidade tanto entre as diferentes categorias como no interior de cada uma delas (entre os municípios). O conjunto da categoria familiar apresentou área média dos estabelecimentos de 13,2 ha, variando de 6,3 a 76,6 ha para as categorias familiar quase sem renda e familiar renda alta, respectivamente. Na categoria patronal, que apresentou área média de 303,2 ha, apenas um dos municípios não apresentou valor superior ao do módulo fiscal.

Nos 1.045 municípios de baixo IDHM-R, a área média do total de estabelecimentos foi bastante superior (34,9 ha) e apenas a categoria familiar maiores rendas teve estabelecimentos com área média inferior à observada nos 21 municípios de baixo IDHM.

As médias nacionais mostraram áreas dos estabelecimentos superiores às observadas nos municípios mais pobres, com exceção da categoria familiar maiores rendas. No total geral, essa diferença foi notória onde a área média do total de estabelecimentos do País foi de 72,8 ha.

Tabela 6. Módulo fiscal dos municípios de baixo IDHM e área média dos estabelecimentos por categoria de estabelecimento.

Município/UF	Módulo fiscal ⁽¹⁾ (ha)	Área média dos estabelecimentos rurais ⁽²⁾ (ha)						Patronal
		Total geral	Total familiar	AF Maiores rendas	AF Renda média	AF Renda baixa	AF Quase sem renda	
Manari (PE)	65	11	9	52	17	10	4	239
Jordão (AC)	100	61	64	328	77	62	56	971
Traipu (AL)	30	9	6	58	34	17	3	154
Guaribas (PI)	70	15	15	42	27	11	12	137
Centro do Guilherme (MA)	75	56	54	127	58	42	54	255
Araioses (MA)	70	11	4	19	12	5	2	388
Ipixuna (AM)	100	15	11	18	15	9	6	154
Caraúbas do Piauí (PI)	55	32	21	140	67	28	12	287
Santana do Maranhão (MA)	70	9	7	29	19	6	4	294
Lagoa Grande do Maranhão (MA)	60	21	16	92	27	13	7	164
Milton Brandão (PI)	60	39	19	158	43	23	9	849
Cacimbas (PB)	40	16	13	45	37	14	7	218
Governador Newton Bello (MA)	60	39	17	121	50	14	3	298
Murici dos Portelas (PI)	55	17	9	103	20	13	4	403
Belágua (MA)	70	7	12	237	22	16	6	721
Matões do Norte (MA)	55	38	9	167	42	13	4	550
Betânia do Piauí (PI)	70	46	45	121	79	46	33	188
Tapauá (AM)	100	5	6	10	8	6	5	5
Fernando Falcão (MA)	70	25	71	263	66	65	59	926
Poço das Trincheiras (AL)	70	17	12	76	27	10	5	183
Porto de Pedras (AL)	16	138	26	50	17	5	29	191
Média 21 municípios baixo IDHM	-	19,4	13,2	76,6	32,6	17,1	6,3	303,2
Média 1.045 municípios baixo IDHM-R	-	34,9	18,9	71,4	34,3	18,3	10,8	372,3
Média nacional	-	72,8	26,0	59,4	34,0	22,1	16,5	432,9

⁽¹⁾ Fonte: Incra (2004c).

⁽²⁾ Fonte: Incra (2004a), Base de dados SADE, referente ao Censo Agropecuário 1995/96. Dados trabalhados pelos autores.

Condição de Ocupação das Terras

As condições de ocupação de estabelecimentos dos 21 municípios de baixo IDHM foram estudadas a partir da classificação dos estabelecimentos em “de proprietários”, “de arrendatários”, “de parceiros” e “de ocupantes”¹⁰, segundo as categorias de estabelecimentos.

Na Tabela 7, apresenta-se a percentagem de estabelecimentos segundo a condição de ocupação e a categoria de estabelecimentos, para os 21 municípios de baixo IDHM, os 1.045 de baixo IDHM-R e o Brasil.

Nos 21 municípios de baixo IDHM, prevaleceram, no total geral, os estabelecimentos ocupados pelos proprietários, seguidos pelos estabelecimentos explorados por ocupantes. Entretanto, somados os estabelecimentos de parceiros, arrendatários e ocupantes, ultrapassaram-se 60% do total. Equivale dizer que esses municípios se caracterizaram pela prevalência de agricultores que não eram proprietários de seus estabelecimentos.

As categorias familiar maiores rendas e patronal detiveram as maiores percentagens de estabelecimentos conduzidos por proprietários, tanto nos 21 municípios de baixo IDHM, como nos 1.045 de baixo IDHM-R e no País, tendo as médias nacionais dessa condição de ocupação ultrapassado aquelas dos municípios mais pobres. Em conseqüência, as médias nacionais de estabelecimentos conduzidos por parceiros, ocupantes e arrendatários foram bastante inferiores que a dos municípios de IDHM e IDHM-R baixos. Pode-se ressaltar que os municípios de baixo IDHM foram os que concentraram maiores proporções das classes de não-proprietários.

¹⁰ Estabelecimentos de proprietários são os estabelecimentos ocupados pelos proprietários. Estabelecimentos de arrendatários são os tomados em arrendamento, mediante contrato verbal ou escrito, do qual resulta a obrigação de pagamento de quantia fixa em dinheiro ou sua equivalência em produtos ou prestação de serviços. Estabelecimentos de parceiros são aqueles em que as terras do estabelecimento são de propriedade de terceiros e exploradas em regime de parceria, mediante contrato verbal ou escrito, do qual resulta a obrigação de pagamento, ao proprietário, de um percentual da produção obtida. Os estabelecimentos explorados por ocupantes são aqueles em que a exploração se processa em terras públicas, devolutas ou de terceiros (com ou sem o consentimento do proprietário), nada pagando o produtor pelo seu uso (IBGE, 1998).

Tabela 7. Percentagem de estabelecimentos, segundo condição de ocupação e categoria de estabelecimento.

Categoria	Proprietário			Arrendatário			Parceiro			Ocupante		
	21	1.045	BRA	21	1.045	BRA	21	1.045	BRA	21	1.045	BRA
	%											
Total geral	39,6	59,3	74,2	10,3	7,8	5,5	17,1	7,6	5,7	33,0	25,4	14,6
Total familiar	45,4	61,8	74,6	12,1	8,4	5,7	20,7	8,4	6,4	21,8	21,4	13,3
AF Maiores rendas	79,5	86,7	89,2	3,1	2,2	3,7	3,3	1,6	2,4	14,0	9,5	4,8
AF Renda média	68,0	75,0	83,0	6,3	5,6	4,1	5,6	3,5	3,9	20,0	15,9	9,0
AF Baixa renda	54,0	61,5	73,6	11,0	9,6	6,0	9,3	7,2	6,0	25,8	21,7	14,5
AF Quase sem renda	37,4	56,3	67,6	13,8	9,2	6,8	27,5	10,8	8,8	21,3	23,8	16,8
Patronal	83,0	89,8	91,3	6,8	2,9	4,5	2,7	1,9	1,5	7,5	5,5	2,6

Fonte: Incra (2004a), Base de dados Sade, referente ao Censo Agropecuário 1995/96. Dados trabalhados pelos autores.

Quando se analisou a condição de ocupação segundo a percentagem de área que ocupam os estabelecimentos, por categoria, reproduziu-se a situação descrita anteriormente (Tabela 8). Observa-se que os estabelecimentos conduzidos por proprietários ocupavam a grande maioria das extensões de terreno (87,3% do total da área dos estabelecimentos nos 21 municípios de baixo IDHM; 92,6% nos municípios de baixo IDHM-R; e 93,8% da área ocupada pelo total dos estabelecimentos brasileiros), seguidos dos estabelecimentos de ocupantes, parceiros e arrendatários.

Forma de Ocupação da Mão-de-Obra nos Estabelecimentos Rurais

Foram analisadas as formas de ocupação da mão-de-obra por categoria de estabelecimento. A mão-de-obra ocupada é classificada da seguinte forma: familiar com menos de 14 anos, familiar com idade maior ou igual a 14 anos, empregados permanentes, temporários, parceiros e outras formas de ocupação.

Analisando-se os 21 municípios de IDHM baixo, observou-se que a percentagem de mão-de-obra própria ocupada no conjunto de estabelecimentos familiares alcançou 82,5% da mão-de-obra total na categoria familiar e 40,9% na categoria patronal. A Tabela 9 contém as informações referentes ao tipo de mão-de-obra empregada por categoria de estabelecimento.

Nesses 21 municípios, a contratação de empregados permanentes atingiu 13,3% dos estabelecimentos patronais contra 0,5% dos familiares. No caso da mão-de-obra temporária, 39,5% dos estabelecimentos patronais a contrataram, enquanto, nos estabelecimentos familiares, esse índice chegou a 16,4%. A utilização de contratos de parceria ocorreu em 2,8% dos estabelecimentos patronais e em 0,3% dos familiares. Com relação a outros tipos de ocupação de mão-de-obra (moradores e agregados), 3,5% dos estabelecimentos patronais os utilizaram, em contraste com 0,2% dos estabelecimentos familiares. No conjunto familiar, a contratação de mão-de-obra externa teve maior relevância na categoria maiores rendas, mas foram registradas, também, nas categorias mais pobres, especialmente quando se tratava dos empregados temporários, provavelmente contratados nos momentos de pico de trabalho (plantio, capina, colheita).

Tabela 8. Percentagem da área ocupada, segundo condição de ocupação e categoria de estabelecimento.

<i>Categoria</i>	<i>Proprietário</i>			<i>Arrendatário</i>			<i>Parceiro</i>			<i>Ocupante</i>		
	<i>21</i>	<i>1.045</i>	<i>BRA</i>	<i>21</i>	<i>1.045</i>	<i>BRA</i>	<i>21</i>	<i>1.045</i>	<i>BRA</i>	<i>21</i>	<i>1.045</i>	<i>BRA</i>
Total geral	87,3	92,6	93,8	1,3	0,9	2,4	1,3	0,9	0,9	10,0	5,6	2,9
Total familiar	86,4	91,5	91,9	1,2	0,9	2,3	2,4	1,3	1,5	10,1	6,3	4,3
AF Maiores rendas	97,3	95,6	93,6	0,1	0,5	2,9	0,2	0,5	1,0	2,4	3,4	2,4
AF Renda média	90,7	92,9	92,8	0,6	0,7	1,8	1,1	0,8	1,4	7,6	5,6	4,1
AF Baixa renda	84,9	89,9	90,9	1,1	1,1	1,7	1,3	1,3	1,7	12,7	7,7	5,8
AF Quase sem renda	79,0	89,3	90,1	2,2	1,3	2,8	5,3	2,0	1,9	13,4	7,4	5,2
Patronal	95,6	96,7	95,9	1,5	0,9	2,4	0,0	0,5	0,6	2,9	1,9	1,0

Fonte: Inkra (2004a), Base de dados Sade, referente ao Censo Agropecuário 1995/96. Dados trabalhados pelos autores.

Tabela 9. Formas de ocupação de mão-de-obra por categoria de estabelecimento.

Categoria	PO fam. > = 14			PO fam. < = 14			Total MO familiar			Empregado permanente			Empregado temporário			Parceiro			Outras condições		
	21	1.045	BRA	21	1.045	BRA	21	1.045	BRA	21	1.045	BRA	21	1.045	BRA	21	1.045	BRA	21	1.045	BRA
	-----%-----																				
Total geral	64,8	68,0	63,8	15,3	15,8	12,1	80,0	83,9	75,9	1,0	3,1	10,3	18,2	11,2	10,2	0,4	0,6	1,6	0,4	1,2	2,0
Total familiar	67,3	71,8	74,0	15,2	16,6	14,3	82,5	88,4	88,3	0,5	1,0	2,2	16,4	9,3	7,2	0,3	0,5	0,9	0,2	0,9	1,4
AF Maiores rendas	52,8	58,4	68,7	12,3	14,2	11,2	65,1	72,6	79,9	3,2	3,8	5,3	28,0	20,2	11,2	1,8	1,1	1,6	1,9	2,2	2,0
AF Renda média	64,1	67,7	73,2	16,7	17,6	14,8	80,7	85,4	88,0	0,9	1,2	2,0	17,6	11,7	7,5	0,5	0,6	1,0	0,3	1,1	1,5
AF Renda baixa	70,0	71,8	74,6	17,6	18,0	16,1	87,6	89,9	90,7	0,4	0,6	1,2	11,7	8,3	6,2	0,2	0,4	0,7	0,1	0,8	1,2
AF Quase sem renda	68,2	75,1	75,8	14,1	15,8	14,2	82,3	90,9	90,0	0,3	0,7	1,9	17,0	7,4	6,2	0,2	0,4	0,7	0,1	0,6	1,2
Patronal	34,1	27,1	23,8	6,8	4,6	2,5	40,9	31,7	26,3	13,3	27,2	42,2	39,5	32,2	22,5	2,8	2,8	4,6	3,5	6,0	4,4

Fonte: Inca (2004a), Base de dados Sade, referente ao Censo Agropecuário 1995/96. Dados trabalhados pelos autores.

Os resultados descritos estão próximos aos observados quando se consideraram as médias dos 1.045 municípios brasileiros de baixo IDHM-R. Vale ressaltar, entretanto, a maior ocupação de mão-de-obra com menos de 14 anos e a menor utilização de empregados permanentes em todas as categorias de estabelecimentos dos municípios mais pobres, comparativamente à média nacional.

Valor Bruto da Produção dos Estabelecimentos Rurais

O Valor Bruto da Produção (VBP) corresponde à soma da produção obtida de todos os produtos animais e vegetais dos estabelecimentos. A média do VBP dos estabelecimentos dos 21 municípios para todas as categorias foi de R\$ 1.544,67/ano e para a agricultura familiar foi de R\$ 1.190,76.

A Tabela 10 ilustra a variabilidade do VBP entre as diferentes categorias de estabelecimentos, mostrando que, entre os 21 municípios brasileiros de baixo IDHM na categoria familiar maiores rendas, o VBP alcançou valor médio de R\$ 9.567,66, decrescendo para R\$ 3.142,50 na categoria familiar renda média, para R\$ 1.413,76 na familiar renda baixa e para R\$ 484,01 na categoria familiar quase sem renda. A categoria patronal alcançou média de VBP de R\$ 15.157,44.

Nos 1.045 municípios de baixo IDHM-R, o VBP mostrou-se um pouco inferior ao descrito anteriormente para as categorias familiar renda média, familiar renda baixa e familiar quase sem renda.

Tabela 10. Valor Bruto da Produção por categoria de estabelecimento (R\$/estabelecimento/ano).

Agregado	Total geral	Total familiar	AF Maiores rendas	AF Renda média	AF Renda baixa	AF Quase sem renda	AF Patronal
21 municípios	1.544,67	1.190,76	9.567,66	3.142,50	1.413,76	484,01	15.157,44
1.045 municípios	2.200,09	1.469,47	10.966,19	2.842,12	1.244,23	482,44	17.033,91
Brasil	9.834,94	4.376,93	22.536,49	5.344,78	2.072,91	1.014,12	52.551,48

Fonte: Incra (2004a), Base de dados Sade, referente ao Censo Agropecuário 1995/96. Dados trabalhados pelos autores.

Evidenciou-se um importante distanciamento do VBP quando se compararam as médias dos municípios mais pobres às médias nacionais, que se mostraram bastante superiores em todas as categorias de estabelecimentos.

Renda Total da Atividade Agropecuária dos Estabelecimentos Rurais

A Renda Total (RT) advinda da exploração agropecuária dos estabelecimentos é apresentada na Tabela 11. A Renda Total é obtida subtraindo-se as despesas totais das receitas oriundas da atividade agropecuária e refere-se ao montante percebido anualmente. A Renda Total leva em conta a produção para o autoconsumo e a dedicada ao mercado pelos estabelecimentos, considerando, também, a chamada receita agropecuária indireta, composta por valores provenientes de venda de esterco, serviços prestados a terceiros, venda de máquinas, veículos e implementos e outras receitas provenientes da atividade agropecuária, além de valores advindos da indústria rural. Não são computadas, portanto, remunerações do produtor fora do estabelecimento, como salários e benefícios previdenciários (GUANZIROLI; CARDIM, 2000).

Observou-se que a média da Renda Total obtida por todos os estabelecimentos dos 21 municípios analisados foi de R\$ 1.007,00, enquanto a Renda Total por estabelecimento da agricultura familiar ficou em R\$ 891,00 e a RT por estabelecimento patronal, R\$ 5.738,00. Esses valores estão abaixo das médias observadas nos 1.045 municípios de baixo IDHM-R e foram bastante inferiores à média nacional, na qual a RT geral média foi de R\$ 4.548,00; A RT familiar média foi de R\$ 2.717,00 e a RT patronal média, R\$ 19.084,00.

A variável Renda Total apresentou grande variabilidade, tanto entre as categorias de estabelecimentos como no interior de cada categoria, ou seja, entre os municípios. Ela alcançou, nos 21 municípios de menor IDHM, valor médio de R\$ 9.192,00 na categoria familiar maiores rendas, caindo para R\$ 2.326,00 na categoria familiar de renda média; R\$ 1.043,00 na de renda baixa e R\$ 306,00 na quase sem renda. Apesar de contar com maior superfície de terra, a RT média dos estabelecimentos da categoria patronal foi de R\$ 5.738,00, inferior, portanto, à categoria familiar de maiores rendas. No agregado dos 1.045 municípios de baixo IDHM-R, a categoria familiar maiores rendas também obteve maior RT comparativamente à patronal, enquanto as médias nacionais mostram que a categoria patronal supera a familiar maiores rendas no montante de RT percebida.

Tabela 11. Média das Rendas Totais Municipais por categoria de estabelecimento (R\$/estabelecimento/ano, valores arredondados).

<i>Município</i>	<i>Total geral</i>	<i>Total familiar</i>	<i>AF Maiores rendas</i>	<i>AF Renda média</i>	<i>AF Renda baixa</i>	<i>AF Quase sem renda</i>	<i>Patronal</i>
Manari (PE)	1.158,00	1.103,00	8.794,00	2.487,00	1.140,00	365,00	6.237,00
Jordão (AC)	1.526,00	1.702,00	11.198,00	3.635,00	1.717,00	757,00	3.980,00
Traipu (AL)	572,00	500,00	7.752,00	2.424,00	1.073,00	278,00	4.607,00
Guaribas (PI)	927,00	1.027,00	6.454,00	2.048,00	1.010,00	384,00	2.369,00
Centro do Guilherme (MA)	1.766,00	1.800,00	10.130,00	1.987,00	986,00	495,00	2.045,00
Araioses (MA)	684,00	616,00	7.681,00	2.100,00	927,00	261,00	4.839,00
Ipixuna (AM)	2.454,00	2.195,00	11.719,00	3.003,00	1.249,00	480,00	10.326,00
Caraúbas do Piauí (PI)	1.196,00	768,00	11.650,00	2.331,00	953,00	211,00	10.968,00
Santana do Maranhão (MA)	934,00	998,00	8.249,00	2.222,00	933,00	320,00	3.233,00
Lagoa Grande do Maranhão (MA)	1.143,00	1.115,00	5.919,00	2.043,00	964,00	399,00	2.363,00
Milton Brandão (PI)	1.459,00	909,00	11.399,00	2.257,00	989,00	368,00	22.914,00
Cacimbas (PB)	917,00	841,00	10.621,00	2.422,00	1.093,00	305,00	5.668,00
Governador Newton Bello (MA)	1.317,00	1.091,00	9.270,00	2.240,00	931,00	339,00	4.009,00
Murici dos Portelas (PI)	758,00	659,00	6.170,00	2.111,00	1.018,00	306,00	5.506,00
Belágua (MA)	753,00	756,00	8.258,00	2.124,00	925,00	384,00	1.716,00
Matões do Norte (MA)	332,00	609,00	14.516,00	2.048,00	925,00	302,00	-4.327,00
Betânia do Piauí (PI)	919,00	925,00	9.118,00	2.247,00	1.032,00	212,00	275,00
Tapauá (AM)	1.085,00	1.116,00	12.566,00	2.437,00	1.239,00	426,00	1.969,00
Fernando Falcão (MA)	1.131,00	1.654,00	6.930,00	2.065,00	985,00	396,00	3.485,00
Poço das Trincheiras (AL)	1.364,00	1.110,00	8.233,00	2.456,00	1.098,00	312,00	10.027,00
Porto de Pedras (AL)	9.186,00	4.641,00	37.422,00	2.610,00	1.150,00	-377,00	11.405,00
Média 21 municípios	1.007,00	891,00	9.192,00	2.326,00	1.043,00	306,00	5.738,00
Média 1.045 municípios	1.540,00	1.201,00	10.535,00	2.366,00	1.027,00	267,00	8.293,00
Média Brasil	4.548,00	2.717,00	15.986,00	3.491,00	1.330,00	98,00	19.084,00

Fonte: Inbra (2004a), Base de dados Sade, referente ao Censo Agropecuário 1995/96. Dados trabalhados pelos autores.

Renda Total por unidade de área

Na Tabela 12, explicitam-se os valores médios de Renda Total anual por unidade de área (RT/ha) obtidas pelas distintas categorias de estabelecimentos nos 21 municípios de baixo IDHM, nos 1.045 de baixo IDHM-R e no País.

Tabela 12. Renda Total por unidade de área, por categoria de estabelecimento (R\$/ha/ano).

<i>Agregado</i>	<i>Total geral</i>	<i>Total familiar</i>	<i>AF Maiores rendas</i>	<i>AF Renda média</i>	<i>AF Renda baixa</i>	<i>AF Quase sem renda</i>	<i>Patronal</i>
21 municípios	52,00	67,51	120,02	71,38	61,13	48,35	18,90
1.045 municípios	44,13	63,67	147,47	68,93	56,24	24,88	22,27
Brasil	62,50	104,40	269,10	102,60	60,10	6,00	44,10

Fonte: Inkra (2004a), Base de dados Sade, referente ao Censo Agropecuário 1995/96. Dados trabalhados pelos autores.

Nos três níveis de análise, observou-se que a Renda Total por unidade de área (RT/ha) foi superior no conjunto de estabelecimentos familiares (Total Familiar) em relação aos patronais, fato que concorda com Guanziroli e Cardim (2000), que concluíram que a agricultura familiar é mais eficiente que a patronal no uso da terra, ao analisar os dados nacionais.

O conjunto da categoria familiar nos 21 municípios de baixo IDHM obteve R\$ 67,51/ha, montante que variou de R\$ 120,02/ha para a categoria maiores rendas, até R\$ 48,35/ha para os quase sem renda. Comparados às médias nacionais, esses valores estiveram abaixo do montante percebido pelo conjunto da agricultura familiar, pelas categorias familiar maiores rendas, familiar renda média e patronal. Chama a atenção o fato de que, na categoria familiar quase sem renda do agregado de 21 municípios, a Renda Total por unidade de área foi oito vezes superior ao valor nacional para a mesma categoria.

As médias de RT por unidade de área dos 1.045 municípios de baixo IDHM-R foram, em geral, inferiores àquelas dos 21 municípios de baixo IDHM para todas as categorias, com exceção da familiar maiores rendas e da patronal. Também foram inferiores às médias nacionais em todas as categorias, exceto na familiar quase sem renda.

A categoria patronal, nos três agregados analisados, foi a que apresentou pior desempenho no que tange à RT/ha, com apenas R\$ 18,90/ha no caso dos 21 municípios de baixo IDHM, ou seja, cerca de 6,3 vezes menor que a categoria familiar de maiores rendas e 2,5 vezes menor que o obtido pela categoria familiar quase sem renda. Os valores obtidos pela categoria patronal nos municípios mais pobres ficaram bastante abaixo da média do País, de R\$ 44,10/ha.

Renda Total por pessoal ocupado (PO)

Na Tabela 13, podem ser observados os valores médios de Renda Total anual por pessoal ocupado (RT/pessoa/ano) obtidos pelas distintas categorias de estabelecimentos nos 21 municípios de baixo IDHM, nos 1.045 de baixo IDHM-R e no País.

Tabela 13. Renda Total por pessoal ocupado (R\$/pessoa/ano).

<i>Agregado</i>	<i>Total geral</i>	<i>Total familiar</i>	<i>AF Maiores rendas</i>	<i>AF Renda média</i>	<i>AF Renda baixa</i>	<i>AF Quase sem renda</i>	<i>AF Patronal</i>
21 municípios	262,08	240,54	1.516,51	488,55	268,08	90,79	935,81
1.045 municípios	427,67	346,43	2.026,76	555,62	280,63	88,29	1.317,54
Brasil	1.232,69	816,29	3.726,03	942,09	393,37	33,85	2.974,78

Fonte: Inbra (2004a), Base de dados Sade, referente ao Censo Agropecuário 1995/96. Dados trabalhados pelos autores.

Nos 21 municípios de baixo IDHM, a categoria familiar com maiores rendas foi a que apresentou maior média de RT/PO/ano, da ordem de R\$ 1.516,51/pessoa ocupada/ano, mostrando-se a mais eficiente no que tange ao retorno por pessoa empregada, seguida da categoria patronal, com R\$ 935,81. A categoria familiar quase sem renda obteve somente R\$ 90,79/pessoa ocupada/ano.

As médias de RT/PO dos 1.045 municípios de baixo IDHM-R mostraram-se superiores ao descrito anteriormente para todas as categorias, com exceção da familiar quase sem renda, o que também aconteceu em relação às médias nacionais. Os valores médios nacionais de renda total por pessoa ocupada variaram de R\$ 3.726,03/PO/ano para a categoria familiar de rendas altas a R\$ 33,85/PO/ano para a familiar quase sem renda. Na categoria patronal, cada pessoa ocupada recebeu, segundo a média nacional, uma renda total anual de R\$ 2.974,48.

Renda monetária e renda não-monetária

Na Tabela 14, a Renda Total das diferentes categorias de estabelecimentos é subdividida em Renda Monetária (RM) e Renda Não-monetária (RNM), que identificaram, respectivamente, o montante comercializado e o destinado para autoconsumo.

Considerando-se o total geral de estabelecimentos dos 21 municípios analisados, observa-se que cerca de 55% da RT (RM + RNM) correspondeu à comercialização (RM) e 45% ao autoconsumo dos estabelecimentos (RNM). Para os agricultores familiares, em seu conjunto, 52% da RT advieram da comercialização de produtos e serviços, e o restante representou o montante destinado ao consumo nos estabelecimentos. A mesma análise para cada categoria de estabelecimento evidencia que parte significativa da renda, mesmo a dos estabelecimentos mais pobres, representou a venda de produtos e serviços, o que ressaltou a participação dos produtores familiares nos mercados locais. A parcela da renda advinda da comercialização atingiu 58% na categoria familiar maiores rendas, 57% na categoria familiar renda média, 49% na categoria familiar renda baixa e 42% na categoria familiar quase sem renda. Na categoria patronal, a Renda Monetária representou 74% da Renda Total dos estabelecimentos.

As médias dos 1.045 municípios de baixo IDHM-R mostraram que as parcelas da RT advindas da comercialização foram superiores às destinadas ao autoconsumo, excetuando-se a categoria familiar quase sem renda.

As médias nacionais indicaram que maiores percentagens da RT foram provenientes dos produtos postos no mercado, com exceção dos agricultores da categoria familiar quase sem renda, categoria que apresentou média de RM negativa.

Segundo Guanziroli e Cardim (2000), nos estabelecimentos familiares mais pobres, em especial naqueles voltados à produção de subsistência, é comum encontrar casos em que a Renda Monetária é negativa. Entretanto, a Renda Total do estabelecimento, nesses casos, é, segundo aqueles autores, geralmente positiva, pois inclui o autoconsumo. Os autores comentam ainda que muitos desses agricultores investem recursos monetários externos aos estabelecimentos, principalmente de venda de serviços e de aposentadoria, para gerar alimentos destinados ao seu consumo. Esclarecem que, em âmbito nacional, nos estratos inferiores de renda também se encontram estabelecimentos com grande renda

Tabela 14. Renda Média Monetária e Não-Monetária por categoria de estabelecimento (R\$/estabelecimento/ano).

Município	Total geral		Total familiar		AF Maiores rendas		AF Renda média		AF Renda baixa		AF Quase sem renda		Patronal	
	RM	RNM	RM	RNM	RM	RNM	RM	RNM	RM	RNM	RM	RNM	RM	RNM
Manari (PE)	622	536	579	524	6.192	2.602	1.383	1.104	549	591	123	242	6.237	4.673
Jordão (AC)	499	1.026	708	994	3.440	7.758	1.631	2.004	695	1.022	317	441	3.980	905
Traipu (AL)	400	171	341	159	6.558	1.195	1.817	607	679	394	177	101	4.607	3.711
Guaribas (PI)	471	456	523	504	4.185	2.269	1.131	916	512	497	122	262	2.369	1.279
Centro do Guilherme (MA)	816	950	818	982	4.162	5.968	975	1.012	427	560	240	255	2.045	1.316
Araioses (MA)	400	284	340	276	4.911	2.770	1.309	791	468	458	124	137	4.839	4.337
Ipixuna (AM)	1.547	906	1.363	832	4.991	6.728	2.214	789	832	416	244	236	10.326	7.294
Caraúbas do Piauí (PI)	797	399	433	335	10.819	831	1.368	963	326	627	-10	222	10.968	9.109
Santana do Maranhão (MA)	399	535	386	612	2.866	5.382	887	1.335	440	493	116	205	3.233	1.993
Lagoa Grande do n Maranhão (MA)	672	472	639	476	3.081	2.838	1.196	847	582	381	212	187	2.363	1.918
Milton Brandão (PI)	742	717	271	638	7.539	3.860	744	1.512	182	806	29	339	22.914	19.069
Cacimbas (PB)	268	648	236	605	5.242	5.379	1.014	1.407	260	833	3	302	5.668	2.281
Governador Newton Bello (MA)	758	559	578	513	4.838	4.432	1.131	1.109	492	438	198	141	4.009	2.894
Murici dos Portelas (PI)	353	405	296	363	4.223	1.947	960	1.152	440	578	116	190	5.506	3.068
Belágua (MA)	387	367	327	428	4.186	4.073	1.021	1.104	375	550	155	229	1.716	782
Matões do Norte (MA)	-249	581	146	463	3.964	10.552	647	1.401	241	685	53	248	-4.327	-6.915
Betânia do Piauí (PI)	381	539	392	533	6.328	2.790	1.193	1.054	436	595	-74	286	275	-854
Tapauá (AM)	776	309	796	320	9.168	3.399	1.854	583	882	357	260	165	1.969	837
Fernando Falcão (MA)	386	744	667	987	3.366	3.564	874	1.191	345	641	3	393	3.485	2.303
Poço das Trincheiras (AL)	693	670	618	492	4.482	3.751	1.571	885	599	498	131	181	10.027	3.218
Porto de Pedras (AL)	8.840	345	4.585	56	36.993	429	2.610	0	1.150	0	-390	14	11.405	10.920
Média 21 municípios	552	465	465	426	5.367	3.825	1.329	997	514	529	128	178	4.238	1.501
Média 1.045 municípios	978	562	690	510	7.382	3.154	1.398	968	516	511	79	188	6.615	1.678
Média Brasil	3.426	1.122	1.783	934	11.898	4.088	2.172	1.319	714	616	-104	202	16.400	2.685

Fonte: Inkra (2004a), Base de dados Sade, referente ao Censo Agropecuário 1995/96. Dados trabalhados pelos autores.

negativa que, na prática, não são os agricultores mais pobres, sendo tais rendas explicadas por frustração de safra ou novos investimentos. Esses fatores reduziram a renda média dos estabelecimentos do tipo quase sem renda.

Investimentos Realizados nos Estabelecimentos Rurais

Observou-se importante decréscimo nos valores médios dos investimentos totais por estabelecimento na safra 1995/96¹¹, para todas as categorias de agricultores, quando se passa do agregado nacional para o dos 1.045 municípios de baixo IDHM-R e, em seguida, para o dos 21 municípios de baixo IDHM.

Nos três agregados, as médias dos investimentos totais por estabelecimento foram maiores na categoria patronal, seguida pela categoria familiar maiores rendas.

Quando se analisaram os investimentos totais por unidade de área, observou-se que a categoria familiar maiores rendas apresentou médias superiores a todas as demais, nos três agregados de análise (Tabela 15).

Os investimentos se destinaram, prioritariamente, à formação de culturas perenes, matas plantadas e à compra de animais, seguidos pela compra de máquinas e benfeitorias e pela compra de terras. A exceção foi a categoria familiar maiores rendas dos 21 municípios de baixo IDHM, que investiu mais na compra de terras do que em máquinas e benfeitorias.

Condições Tecnológicas de Produção

As condições tecnológicas nos estabelecimentos dos 21 municípios de baixo IDHM quanto aos aspectos de assistência técnica, participação em cooperativa, acesso à energia elétrica, utilização de irrigação, emprego de adubo, de tração animal e tração animal e mecânica estão apresentadas na Tabela 16.

Os indicadores apresentados apontaram para a utilização, em geral, de baixíssimo nível tecnológico em todas as categorias de estabelecimentos analisadas, tanto nos 21 municípios de baixo IDHM quanto nos 1.045 de baixo IDHM-R, comparativamente às médias nacionais.

¹¹ Valores de investimentos referentes ao período 1º/8/1995 a 31/7/1996.

Tabela 15. Valor de investimentos por categoria de estabelecimento e tipo de investimento (safra 1995/96).

Categoria de estabelecimento	Investimento total/ estabelecimento			Investimento total/área			Investimento em máquinas e benfeitorias/ estabelecimento			Investimento em terra/ estabelecimento			Investimento na formação de plantas e animais/ estabelecimento		
	21	1.045	BR	21	1.045	BR	21	1.045	BR	21	1.045	BR	21	1.045	BR
	R\$/Est.			R\$/Est.			R\$/Est.			R\$/Est.			R\$/Est.		
Total geral	103,78	277,89	1.589,05	5,36	7,96	21,84	17,12	61,54	408,12	11,68	25,01	214,79	65,79	141,08	690,54
Total familiar	78,62	145,90	612,52	5,95	7,74	23,53	11,65	26,64	154,55	11,07	12,32	97,92	48,75	83,83	227,50
AF. Maiores rendas	868,26	1.291,70	2.773,69	11,33	18,08	46,68	142,84	168,78	678,30	188,35	102,69	467,49	478,73	808,30	1.053,94
AF. Renda média	207,13	227,54	615,37	6,36	6,63	18,09	33,56	47,45	167,41	25,88	20,28	83,63	123,36	124,76	215,76
AF. Renda baixa	65,42	90,02	253,32	3,83	4,93	11,45	9,90	17,22	63,05	7,20	6,04	30,90	44,88	54,41	103,61
AF. Quase s/renda	32,58	63,52	307,13	5,14	5,91	18,62	3,76	14,15	76,15	3,69	6,09	55,77	21,83	32,67	111,59
Patronal	1.360,08	3.068,49	9.212,56	4,49	8,24	21,28	257,09	789,04	2.375,04	100,29	299,28	1.147,01	893,94	1.369,37	4.309,71

Fonte: Inkra (2004a), Base de dados Sade, referente ao Censo Agropecuário 1995/96. Dados trabalhados pelos autores.

Tabela 16. Percentual de estabelecimentos segundo utilização dos indicadores tecnológicos, por categoria de estabelecimento.

Categoria de estabelecimento	Condições tecnológicas																				
	Assistência técnica			Filiada coop.			Energia elétrica			Uso de irrigação			Uso de adubo			Tração animal			Tração animal + mecânica		
	21	1.045	BR	21	1.045	BR	21	1.045	BR	21	1.045	BR	21	1.045	BR	21	1.045	BR	21	1.045	BR
	%																				
Total geral	1,3	2,7	19,5	1,7	1,9	14,2	6,6	12,8	39,0	2,2	2,3	5,9	2,2	10,2	38,3	17,2	18,9	21,1	5,9	14,0	30,2
Total familiar	1,0	2,0	16,7	1,6	1,7	12,6	7,1	12,5	36,6	2,5	1,9	4,9	2,1	9,9	36,7	20,2	19,6	22,7	6,0	13,9	27,5
AF. Maiores rendas	4,3	5,4	44,0	7,2	4,6	34,2	10,7	20,8	66,1	4,6	6,2	11,6	7,6	20,8	69,2	29,2	25,2	21,2	8,5	18,0	52,1
AF. Renda média	1,6	2,9	25,1	3,5	2,6	19,9	6,8	13,8	48,0	1,6	2,8	6,0	3,6	12,9	50,6	28,2	22,9	28,1	5,0	13,0	32,4
AF. Renda baixa	1,3	1,8	11,9	2,2	1,6	9,4	5,6	11,7	31,9	1,8	1,6	3,9	2,4	9,0	32,7	25,4	20,5	25,5	4,5	11,5	22,2
AF. Quase s/renda	0,7	1,6	8,6	0,9	1,2	5,7	7,5	11,9	26,5	2,8	1,5	3,4	1,5	8,5	24,4	16,9	18,1	18,9	6,6	14,8	22,0
Patronal	16,3	15,2	43,6	13,0	7,2	28,9	22,2	30,9	64,5	4,6	9,1	12,6	15,1	25,5	56,6	17,0	19,6	12,9	22,8	28,0	55,3

Fonte: Inbra (2004a), Base de dados Sade, referente ao Censo Agropecuário 1995/96. Dados trabalhados pelos autores.

Assistência técnica

Observou-se que a Assistência Técnica (AT) esteve presente em poucos estabelecimentos rurais dos 21 municípios de baixo IDHM. Apenas 1,3% do total de estabelecimentos contaram com AT, e, entre os familiares, esse percentual caiu para 1,0%. A análise por categoria mostrou que 4,3% dos estabelecimentos familiares de maiores rendas receberam AT, percentual que decresceu com a redução do nível de renda, até chegar a 0,7% na categoria familiar quase sem renda. Na categoria patronal, 16,3 % dos estabelecimentos receberam AT. A situação desses municípios no que diz respeito à AT para os estabelecimentos familiares foi, na média, pior à observada para o conjunto de 1.045 municípios de baixo IDHM-R. Comparativamente à média nacional, os 21 municípios de baixo IDHM estavam muito defasados, ressaltando-se que a média brasileira de estabelecimentos com acesso à AT é, por si, bastante baixa. Do total de estabelecimentos agropecuários brasileiros, 19,5% recebiam AT, reduzindo-se esse valor, para o universo familiar, a 16,7%, segundo o Censo 1995/96. Na média nacional, os estabelecimentos da categoria familiar de maiores rendas ultrapassaram a categoria patronal no tocante ao acesso à AT: 44,0% versus 43,6%.

Cooperativismo

Com relação ao cooperativismo, foi considerada a filiação dos estabelecimentos a cooperativas de comercialização da produção, de crédito, de eletrificação e a outros tipos de cooperativas. A associação em cooperativas dos estabelecimentos rurais dos 21 municípios de baixo IDHM foi mais expressiva na categoria patronal (13,0%) e na familiar maiores rendas (7,2%). Nas demais categorias, não superaram 3,5%. Observou-se uma modificação nos percentuais de participação em cooperativas para os estabelecimentos rurais dos 1.045 municípios de baixo IDHM-R: eles estavam, na média, abaixo dos 21 municípios de baixo IDHM, com exceção da categoria familiar quase sem renda. A média nacional, apesar de baixa, mostrou valores superiores aos observados tanto nos municípios de baixo IDHM quanto nos de baixo IDHM-R, para todas as categorias de estabelecimentos analisadas.

Energia elétrica

Com relação à disponibilidade do serviço de energia elétrica, à época do Censo Agropecuário 1995/96, observou-se que, do total de estabelecimentos

agropecuários do Brasil, 39,0% em média contaram com o serviço, valor que se reduziu para 12,8% quando se tratou dos estabelecimentos dos 1.045 municípios de baixo IDHM-R, e para apenas 6,6% no caso dos estabelecimentos dos 21 municípios de baixo IDHM. Nesses, 22,2% dos estabelecimentos da categoria patronal e 10,7% da categoria familiar maiores rendas dispuseram de energia elétrica, enquanto nas demais categorias, esse valor não superou os 7,5%, na média.

Irrigação

O uso de irrigação foi pouco expressivo nos estabelecimentos dos 21 municípios de baixo IDHM, observando-se que apenas 2,2% do total de seus estabelecimentos agropecuários utilizaram a irrigação em suas atividades agrícolas. Nesses municípios, a categoria familiar rendas altas se igualou à patronal no uso de irrigação. A média nacional e a média dos municípios de baixo IDHM-R mostraram que a irrigação foi, também nesses casos, prática pouco freqüente.

Uso de adubos

Outro indicador importante do nível de tecnologia dos estabelecimentos é o emprego de adubos. Considerando-se o total dos estabelecimentos dos 21 municípios de baixo IDHM, observou-se que, em média, apenas 2,2% utilizaram adubos, tendo a média do total de estabelecimentos familiares chegado somente a 2,1%. Ainda para os 21 municípios de baixo IDHM, verificou-se que foi mais expressiva a sua utilização na categoria patronal (média de 15,1%) e na familiar maiores rendas (média de 7,6%). Nas demais categorias, o emprego de adubos não ultrapassou 3,6% dos estabelecimentos, em média.

Comparativamente aos 1.045 municípios de baixo IDHM-R, esses valores foram bastante inferiores. Nos municípios onde o IDHM-R é baixo, 10,2% dos estabelecimentos usaram adubos, tendo esse montante, na categoria familiar maiores rendas, se elevado a 20,8% dos estabelecimentos e, na categoria patronal, a 25,5% em média. Com relação às médias nacionais, os 21 municípios de baixo IDHM ficaram muito defasados. Segundo as médias do País, 38,3% do total de estabelecimentos empregaram adubo, o mesmo acontecendo com 69,2% dos estabelecimentos familiares de maiores rendas e 56,6% dos patronais. Segundo a média nacional, 24,4% dos estabelecimentos familiares quase sem renda empregaram adubo, ao passo que, nos 21 municípios de baixo IDHM, apenas 1,5% dos estabelecimentos dessa categoria o fizeram.

Força de tração

Com relação à força de tração empregada nos trabalhos agrícolas, considerando o total de estabelecimentos dos 21 municípios de baixo IDHM, 17,2% utilizaram a tração animal e 5,9%, a tração mecânica ou a combinação de mecânica com animal. No cômputo total dos estabelecimentos familiares, 20,2% utilizaram força de tração animal de forma exclusiva e 6,0% empregaram tração mecânica ou mecânica combinada à animal. Na análise por categoria, observou-se que, na familiar maiores rendas, 29,2% dos estabelecimentos utilizaram tração exclusivamente animal e 8,5%, tração mecânica ou a combinação de ambas. Tais valores decresceram à medida que diminuíram as rendas, ressaltando o caso do valor relativamente alto do uso de tração mecânica ou animal e mecânica na categoria familiar quase sem renda (6,6% dos estabelecimentos). A utilização de tração mecânica nos estabelecimentos mais pobres estaria ligada à possibilidade de utilização de serviços de terceiros. No emprego de tração animal e mecânica, os 1.045 municípios estão numa situação mais favorável do que ocorre nos 21 municípios de baixo IDHM. Na utilização da tração apenas animal, a categoria familiar quase sem renda e a categoria patronal apresentaram, para os 1.045 municípios, resultados acima dos verificados nos estabelecimentos rurais dos 21 municípios de baixo IDHM. As médias nacionais apontaram percentagens de emprego de tração mecânica (isoladamente ou combinada com animal) superiores às mencionadas para os municípios de baixo IDHM e de baixo IDHM-R, para todas as categorias de estabelecimentos analisadas, sendo mais freqüente o emprego de tração mecânica ou mecânica combinada à animal, comparativamente ao uso de animais como força de tração exclusiva. As médias nacionais demonstraram que, em 1995–96, mais da metade dos estabelecimentos das categorias familiar maiores rendas e patronal empregavam força de tração mecânica ou mecânica combinada com animal.

A precariedade dos níveis dos indicadores tecnológicos expostos permitem explicar a razão das baixas produtividades observadas nos municípios de baixo IDHM, quase sempre inferiores às médias nacionais. Baixas produtividades geram baixas produções e baixas rendas, permanecendo o círculo vicioso da pobreza sempre que não se oferecem as condições para romper essa cadeia, o que poderia ser feito por meio de políticas públicas adequadas às condições locais.

Conclusões

Os dados do Censo Agropecuário 1995/96 mostraram que um elevado número de estabelecimentos agropecuários obteve uma renda ínfima, que colocava os agricultores abaixo da linha da pobreza, nos municípios mais pobres do País.

O tamanho dos estabelecimentos evidenciou um problema estrutural na agricultura familiar dos municípios mais pobres: em todas as categorias de estabelecimentos familiares, o tamanho médio dos estabelecimentos foi inferior ao módulo fiscal previsto pelo Incra com exceção do que ocorre, para a categoria familiar maiores rendas, em 15 dos 21 municípios de baixo IDHM.

Os estabelecimentos patronais apresentaram áreas médias superiores ao módulo fiscal, com exceção de um município, entre os de baixo IDHM.

Verificou-se também que, nos municípios mais pobres, o nível de tecnologia empregado na agropecuária estava muito abaixo da média nacional, em todas as categorias analisadas. Os estabelecimentos da categoria patronal apresentaram melhor situação que as demais categorias, seguidos, a distância, pela categoria familiar maiores rendas.

Observou-se que os estabelecimentos familiares, em todas as categorias analisadas, obtiveram maiores médias de renda por unidade de área que os patronais, para todos os níveis de agregação analisados, com exceção dos estabelecimentos da categoria familiar quase sem renda do agregado nacional. Em todos os níveis de agregação, os estabelecimentos familiares de maiores rendas geraram melhor renda total por pessoa ocupada que os patronais.

Constatou-se ainda que todas as categorias da agricultura familiar participavam dos mercados locais, mesmo os seus estratos de menores rendas. Esse fato é relevante para o conjunto dos produtores familiares dos municípios mais pobres, para os quais, da renda gerada no estabelecimento, 52% referiam-se à comercialização de produtos, e os restantes 48% representavam a produção para autoconsumo.

Ressalta-se a urgente necessidade de políticas públicas para reverter as precárias condições estruturais dos municípios mais pobres do país, como forma de permitir o acesso dos agricultores a tecnologias e serviços do setor agropecuário, visando aumento de produção, produtividade e acesso aos mercados.

Referências

- ATLAS do desenvolvimento humano no Brasil. Brasília, DF: Pnud, 2003. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas>>. Acesso em: 01 abr. 2004.
- BARROS, R. P. Modernização agrícola e pobreza. **Desafios**, Brasília, DF, p. 40. ago. 2004.
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S. Pobreza rural e o trabalho agrícola no Brasil na década de 90. **Seminários DIMAC**, 150, Rio de Janeiro, jan. 2001.
- BREMAEKER, F. J. E. **As despesas municipais na função agricultura em 2000**. Rio de Janeiro: IBAM, 2002. p. 29. (Série Estudos Especiais, 41).
- CLEMENT, J. P. A pobreza diminui no interior. **Desafios**, Brasília, DF, p. 35, ago. 2004.
- FRIGOLETTO, E. **IDH dos Estados da Federação**. Disponível em: <<http://www.frigoletto.com.br/GeoEcon/comentidhm.htm>>. Acesso em: 06 abr. 2004.
- GUANZIROLI, C. E. ; CARDIM, S. E. de C. S. (Coord). **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. Brasília, DF, fev. 2000. (Projeto de Cooperação Técnica Incra/FAO). Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/fao/default.htm>>. Acesso em: 05 abr. 2004.
- HADDAD, P. R.; BONELLI, R. (Coord.). **Desenvolvimento humano e condições de vida: indicadores brasileiros**. Brasília, DF: Pnud, 1998. 140p. (Projeto "Desenvolvimento Humano no Brasil" BRA/97/007).
- IBGE. **Censo agropecuário 1995/96**. Rio de Janeiro, 1998. n.1.
- IBGE. **Cidades @**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>>. Acesso em: 01 abr. 2004a.
- IBGE. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pam/default.asp>>. Acesso em: 20 set. 2004b.

INCRA. **Base de dados da agricultura familiar (SADE)**. Convênio FAO/Incra. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/fao/default.htm>>. Acesso em: 05 abr. 2004a.

INCRA. **Perguntas e respostas**. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/faqs/faqs.htm>>. Acesso em: 27 abr. 2004b.

INCRA. **Indicadores cadastrais 2001**. Disponível em: <www.incra.gov.br/_htm/serveinf/_htm/indic.htm>. Acesso em: 12 abr. 2004c.

PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano 2002**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/rdh/>>. Acesso em: 15 mar. 2004.

PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano 2004**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/rdh/>>. Acesso em: 17 mar. 2004a.

PNUD. **Ranking do IDH-M dos municípios do Brasil**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/tabelas/index.php>>. Acesso em: 17 mar. 2004b.

Impressão e acabamento
Embrapa Informação Tecnológica



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Secretaria de Gestão e Estratégia*

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

