

G
g
y
i
k
p
A
s
K
d
V
z
b
f
C
T
f
G
M
w

T
TextO
D para
DiscussãO

25

**Qualidade do Emprego e Condições de Vida
das Famílias dos Empregados na Agricultura
Brasileira no Período 1992–2004**



Otávio Valentim Balsadi

***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Secretaria de Gestão e Estratégia
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

Texto para Discussão 25

Qualidade do Emprego e Condições de Vida das
Famílias dos Empregados na Agricultura Brasileira
no Período 1992–2004

Otávio Valentim Balsadi

***Embrapa Informação Tecnológica
Brasília, DF
2007***

Exemplares desta publicação podem ser solicitados na:

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Secretaria de Gestão e Estratégia
Edifício-Sede da Embrapa
Parque Estação Biológica (PqEB) Av. W3 Norte (final)
Caixa Postal 040315
CEP 70770-901 Brasília, DF
Fone: (61) 3448-4468
Fax: (61) 3347-4480

Editor da série
Ivan Sergio Freire de Sousa

Coordenador Editorial
Vicente G. F. Guedes

Corpo editorial
Antonio Flavio Dias Avila
Antonio Jorge de Oliveira
Antonio Raphael Teixeira Filho
Assunta Helena Sicoli
Ivan Sergio Freire de Sousa
José de Souza Silva
Levon Yeganiantz
Manoel Moacir Costa Macêdo
Otávio Valentim Balsadi

Revisão de texto
Wesley José da Rocha

Normalização bibliográfica
Celina Tomaz de Carvalho

Editores eletrônicos
Wamir Soares Ribeiro Júnior

Projeto gráfico
Tenisson Waldow de Souza

1ª edição
1ª impressão (2007): 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

Balsadi, Otávio Valentim.

Qualidade do emprego e condições de vida das famílias dos empregados na agricultura brasileira / Otávio Valentim Balsadi. – Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

134 p. ; 21 cm. – (Texto para Discussão / Embrapa. Secretaria de Gestão e Estratégia, ISSN 1677-5473 ; 25).

1. Brasil. 2. Emprego. 3. Qualidade de vida 4. Trabalhador rural. I. Embrapa. Secretaria de Gestão e Estratégia. II. Título. III. Série.

CDD 307.720981

© Embrapa 2007

Apresentação

Texto para Discussão é uma série de monografias concebida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e editada em sua Secretaria de Gestão e Estratégia. Tal série foi criada para encorajar e dinamizar a circulação de idéias novas e a prática de reflexão e debate sobre aspectos relacionados à ciência, à tecnologia, à inovação, ao desenvolvimento rural e ao agronegócio.

O objetivo da série é atrair uma ampla comunidade de gestores públicos e privados e de profissionais das diferentes áreas técnicas e científicas para o debate dos textos veiculados, o que contribuirá para seu aperfeiçoamento e sua aplicação.

Todas as contribuições recebidas passam, necessariamente, pelo corpo editorial. Os autores são acolhidos independentemente de sua área de conhecimento, de seu vínculo institucional ou de sua perspectiva metodológica.

Os trabalhos publicados podem, em seguida, ser submetidos por seus autores à edição em periódico ou livro. A série não se reserva o direito de exclusividade sobre artigo posto em discussão.

Leitores interessados poderão apresentar comentários e sugestões alusivos aos títulos dados ao público, bem como debater diretamente com os autores, em seminários especialmente programados ou utilizando quaisquer dos endereços fornecidos: eletrônico, fax ou postal.

*Endereço para submissão de originais à coleção:
Texto para Discussão. Embrapa, Secretaria de Gestão
e Estratégia, Parque Estação Biológica (PqEB),
Av. W3 Norte (final), CEP 70770-901, Brasília, DF.
Fax: (61) 3347-4480. Endereço eletrônico:
textoparadiscussao@embrapa.br*

*Os usuários da internet podem acessar, na íntegra,
os números já lançados. Os arquivos estão no endereço
***www21.sede.embrapa.br/a_embrapa/
unidades_centrais/sge/publicacoes/tecnico/
folderTextoDiscussao/index_htm****

O Editor

Sumário

Introdução	9
A Construção e a Proliferação dos Índices Sintéticos	11
Procedimentos Metodológicos	44
Principais Indicadores de Desempenho da Agricultura Brasileira no Período 1992–2004	72
Evolução da Qualidade do Emprego Agrícola	92
Evolução das Condições de Vida das Famílias dos Empregados Agrícolas	100
Conclusões	115
Referências	120
Anexo Estatístico	127



Qualidade do Emprego e Condições
de Vida das Famílias dos
Empregados na Agricultura
Brasileira no Período 1992–2004¹

Otávio Valentim Balsadi²

¹ Texto baseado na tese de doutoramento do autor, *O Mercado de Trabalho Assalariado na Agricultura Brasileira no Período 1992–2004 e suas Diferenciações Regionais*, defendida no Instituto de Economia da Unicamp.

² Pesquisador da Embrapa. otavio.balsadi@embrapa.br

Introdução



Apesar da relevância do tema, verifica-se que há poucos estudos sobre o mercado de trabalho na agricultura brasileira, particularmente no período mais recente. Entre eles, podem ser citados os de Ferreira et al. (2006), Rezende (2005), Ferreira Filho (2004), Belik et al. (2003) e Balsadi et al. (2002). Recentes estudos sobre o desempenho da agricultura e do agronegócio brasileiro, como os de Contini et al. (2006), Mueller (2005), Brandão et al. (2005), Gasques et al. (2004a) e Gasques et al. (2004b) dedicaram escasso espaço para o tema das ocupações e do emprego agrícola.

Vale dizer ainda que os estudos do Projeto Rurbano, coordenados pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), estiveram concentrados na análise da população economicamente ativa (PEA) rural não metropolitana, pois tinham como um dos objetivos centrais mostrar que, cada vez mais, as atividades não agrícolas, desenvolvidas tanto nos espaços urbanos quanto nos rurais, respondem pelas ocupações e pela renda de parcelas crescentes da população rural brasileira (CAMPANHOLA; GRAZIANO DA SILVA, 2000).

Também escassos são os estudos que analisam a qualidade do emprego na agricultura e as condições de vida das famílias com vínculo a essa atividade. Entre eles, podem ser citados os de Nascimento (2005), Barreto et al. (2005), Medeiros e Campos (2002), Kageyama e Hoffmann (2000), Balsadi (2000), Kageyama (1999), Leone (1995) e Kageyama e Rehder (1993).

Com o presente estudo, pretende-se preencher uma pequena lacuna na análise da população economicamente ativa (PEA) ocupada na agricultura brasileira, bem como estimular a discussão e a elaboração de novas pesquisas sobre emprego agrícola. O objetivo mais específico é fazer essa análise para a categoria dos empregados no período 1992–2004, com destaque para a evolução da qualidade do emprego e das condições de vida das famílias dos empregados dedicados à atividade agrícola.

No período 1992–2004, a PEA ocupada na agricultura brasileira oscilou entre um máximo de 18,5 milhões de pessoas, em 1992, e um mínimo de 15,6 milhões, em 2001. No total do período, a redução da PEA agrícola foi de 2,0 milhões de pessoas, sendo as categorias de não remunerados, de conta própria e de empregados as mais atingidas pela queda no número de ocupações. Somadas, essas categorias responderam por uma redução de 1,9 milhão de pessoas. Especificamente na categoria de empregados, houve redução de 342,7 mil pessoas no período em questão (ou 6,8%). Desde 2001, os empregados são a categoria mais representativa da agricultura brasileira, superando as categorias de não remunerados e de conta própria. Dos ocupados em 2004, calcula-se que 28,7% deles eram empregados.

Para cumprir seus objetivos, o texto está estruturado em cinco seções, além desta introdução, das conclusões, das referências bibliográficas e do anexo estatístico. A primeira seção traz um resgate das diferentes formas de construção e da proliferação dos índices sintéticos criados para mensurar as múltiplas dimensões do desenvolvimento humano, de forma a subsidiar a proposição dos índices utilizados neste trabalho. A segunda apresenta os procedimentos metodológicos utilizados para a análise do emprego agrícola e das condições de vida

das famílias dos empregados na agricultura, onde também são explicitados os principais conceitos utilizados no presente estudo. A terceira seção contém alguns dos principais indicadores da agricultura brasileira no período 1992–2004, com destaque para as ocupações e para o emprego agrícola. A quarta aborda a evolução da qualidade do emprego agrícola, medida pelo Índice de Qualidade do Emprego (IQE), e a última traz a evolução das condições de vida das famílias dos empregados no período 1992–2004, mensurada pelo Índice de Condições de Vida (ICV).

A Construção e a Proliferação dos Índices Sintéticos



os estudos sobre desenvolvimento local/regional, sustentabilidade, pobreza, condições de vida, bem-estar, entre outros temas, especialmente aqueles levados a cabo a partir da década de 1990, é marcante a influência do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

Apesar de sua reconhecida imperfeição, o IDH foi fundamental para a construção de um novo olhar sobre o caráter multidimensional das medidas de desenvolvimento, até então muito limitadas pelo uso freqüente, e dominante, do indicador relacionado ao Produto Interno Bruto (PIB) per capita.

Criado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), o IDH surgiu para contrastar as visões mais restritas de desenvolvimento, sedimentadas na medida clássica do PIB per capita. Este indicador, amplamente utilizado a partir da década de 1950, apresenta uma série de limitações por enfatizar apenas os

aspectos econômicos do desenvolvimento: não considera a distribuição de renda e, portanto, as desigualdades internas nos países; é unidimensional, não captando outros aspectos importantes do desenvolvimento, como os relacionados à educação, à saúde, ao meio ambiente; tende a ser fortemente afetado pela variação cambial das moedas nacionais (SEADE, 2001).

Na literatura especializada, é comum as referências ao PIB per capita como um índice de primeira geração na medida do desenvolvimento. Idealizado para romper com os limites desse indicador, o IDH é classificado como um índice de segunda geração na mensuração do desenvolvimento. No entanto, como são amplamente conhecidas as próprias limitações do IDH, várias instituições têm trabalhado para dar um passo adiante em relação aos importantes avanços obtidos com ele, propondo e construindo os chamados índices de terceira geração. Como exemplos desse esforço, podem ser citados o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) e o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS), ambos desenvolvidos pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade) para o Estado de São Paulo.

Um detalhe que chama a atenção na forte influência do IDH nos estudos e pesquisas é a crescente busca por índices sintéticos capazes de explicar as condições ou o grau de desenvolvimento em vários níveis de agregação, tendo por consequência várias aberturas e unidades de análise. Ou seja, inicialmente o IDH foi construído para comparações entre países. Depois, dado o interesse nos níveis subnacionais, especialmente manifestado por governantes e formuladores de políticas públicas, o IDH passou a ser calculado para estados e municípios, como

é o caso do Brasil, onde o Pnud e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) fazem esses cálculos desde a segunda metade da década de 1990. Juntamente com esse movimento de maior desagregação do IDH, foram propostos novos índices para análise do desenvolvimento e do bem-estar em níveis estadual e municipal.

Mas a necessidade de aprimoramentos no IDH e a busca por níveis mais desagregados ainda fizeram que pesquisadores e instituições de pesquisa propusessem novos índices para avaliar, por exemplo, o grau de desenvolvimento em setores censitários, em assentamentos de reforma agrária e no interior das famílias e dos domicílios.

Nessa proliferação de índices sintéticos, dois fatos são marcantes: a efetiva influência do IDH e, por conseqüência, das idéias de um de seus principais idealizadores, o economista e Prêmio Nobel Amartya Sen, especialmente com o conceito de que o “desenvolvimento pode ser visto como um processo de expansão das liberdades³ reais que as pessoas desfrutam”

³ Em seu clássico livro, *Desenvolvimento como Liberdade*, o autor considera a liberdade como o fim primordial e o principal meio do desenvolvimento, chamando-os de papel constitutivo e de papel instrumental dela. “O papel constitutivo relaciona-se à importância da liberdade substantiva no enriquecimento da vida humana. As liberdades substantivas incluem capacidades elementares como por exemplo ter condições de evitar privações como a fome, a subnutrição, a morbidez evitável e a morte prematura, bem como as liberdades associadas a saber ler e fazer cálculos aritméticos, ter participação política e liberdade de expressão” (p. 52). Já o “papel instrumental da liberdade concerne ao modo como diferentes tipos de direitos, oportunidades e intitamentos contribuem para a expansão da liberdade humana em geral e, assim, para a promoção do desenvolvimento. A eficácia da liberdade como instrumento reside no fato de que diferentes tipos de liberdade apresentam inter-relações entre si, e um tipo de liberdade pode contribuir imensamente para promover liberdades de outros tipos” (p. 53-54). O autor trabalha com cinco tipos de liberdades instrumentais: liberdades políticas; facilidades econômicas; oportunidades sociais; garantias de transparência; e segurança protetora.

(SEN, 2000, p. 17); e o tratamento multidimensional dado a todos os temas que foram objeto de construção dos índices sintéticos.

Neste item, além da recuperação de alguns aspectos essenciais do IDH, serão abordados alguns índices para exemplificar a enorme ramificação de unidades de análise, desde o agregado nacional até o nível de famílias⁴. Isso é muito relevante para mostrar os contornos e a influência dos índices sobre o tema que será desenvolvido no presente estudo, que é a qualidade do emprego na agricultura brasileira e as condições de vida das famílias dos empregados nessa importante atividade econômica.

Para tornar a exposição mais didática, os índices serão apresentados do nível de maior agregação (nacional) para o de menor (domicílios e famílias), respeitando, quando possível, a cronologia deles. E o início não poderia deixar de ser pelo IDH, dada sua enorme aceitação e utilização como medida alternativa do desenvolvimento.

O IDH é calculado, basicamente, a partir de 3 componentes (ou dimensões) e 4 indicadores: longevidade, com o indicador relacionado à esperança de vida ao nascer; educação, com os indicadores de taxa de alfabetização de adultos e de taxa de escolaridade combinada nos níveis de ensino fundamental, médio e superior; e rendimento per capita, com o indicador do PIB per capita sendo ajustado pela metodologia do dólar medido pelo poder de paridade de compra.

⁴ É importante destacar que nesta revisão não serão abordados os estudos, que são extremamente abundantes, versando sobre a pobreza e sua mensuração por meio da adoção de diferentes métodos e linhas de pobreza. Uma boa revisão do tema pode ser encontrada em Takagi et al. (2001).

Nas palavras de Mahbud ul Haq, diretor do Pnud no momento de criação do novo índice e idealizador do Relatório de Desenvolvimento Humano, com essa proposta aparentemente simples de estrutura, o IDH era uma medida do mesmo nível de vulgaridade do PIB (e do PIB per capita), mas com a vantagem de não ser cega aos aspectos sociais da vida humana (SEADE, 2001). Portanto, poderia ser facilmente adotado pelos países como medida de desenvolvimento complementar ao PIB per capita. E, para facilitar a adoção, além dos indicadores simples já serem bastante utilizados, foram propostas uma escala (de 0 a 100, ou de 0 a 1) e uma forma de ponderação dos índices parciais (média aritmética) muito simples.

Desde o início, o Pnud tratou o IDH como um índice em constante processo de construção e aprimoramento, e novas séries históricas de dados e novos indicadores têm sido introduzidos nos cálculos⁵. Isso, evidentemente, traz conseqüências para o *ranking* do IDH entre os países.

⁵ No interior do próprio Pnud, mais dois índices foram propostos: o IDG, Índice de Desenvolvimento Ajustado a Gênero, no qual os indicadores, que são os mesmos do IDH, são abertos para homens e para mulheres; e o IPH, Índice de Pobreza Humana, que tem uma versão para países desenvolvidos e outra para países em desenvolvimento, e incorporou novos indicadores para a longevidade, a educação e o rendimento, como, por exemplo, acesso a água potável, acesso aos serviços de saúde, crianças menores de 5 anos com peso insuficiente, taxa de analfabetismo funcional de adultos, taxa de desemprego de longo prazo (12 meses ou mais) e porcentagem de pessoas vivendo abaixo de uma linha de pobreza. Portanto, a estrutura do IPH é bem diferente da do IDH, como pode ser visto em Seade (2001).

Como salientado, desde 1996 o Pnud e o Ipea calculam o IDH para os estados e municípios brasileiros⁶. Inicialmente, foi aplicada a mesma metodologia de construção do IDH para os países no nível estadual, obtendo os índices e o *ranking* dos estados brasileiros. Em um segundo momento, além de atualizar os cálculos do IDH, de 1991 para 1996, as instituições propuseram uma adequação do cálculo para os municípios e também a construção de um novo índice, chamado Índice de Condições de Vida (ICV).

O ICV é composto de 5 dimensões (longevidade, educação, renda, infância e habitação), ampliando dessa forma as 3 dimensões iniciais do IDH, e incorporou uma grande diversidade de novos indicadores, além dos já tradicionalmente utilizados: taxa de mortalidade infantil; número médio de anos de estudo; proporções da população com menos de 4 anos, menos de 8 anos e menos de 11 anos de estudo; índice de Theil; porcentagem de pessoas com renda insuficiente; insuficiência média de renda; grau de desigualdade na população de renda insuficiente; porcentagem de crianças fora da escola; defasagem escolar média; porcentagem de crianças com mais de um ano de atraso escolar; porcentagem de crianças que trabalham; porcentagem da população vivendo em domicílios com densidade superior a 2 pessoas

⁶ Antes dessa experiência do Pnud e do Ipea, é importante mencionar o trabalho feito no Ceará, com a construção do Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (Ides). Criado para mensurar a situação de carência ou privação de cada município do Estado, o Ides adotou metodologia semelhante à do IDH. Foi composto por quatro dimensões: saúde (com o indicador de taxa de mortalidade infantil); educação (com o indicador de taxa de analfabetismo); renda (com a renda per capita e o Índice de Gini); e habitabilidade (com os indicadores de abastecimento de água, instalações sanitárias e coleta de lixo). Mais detalhes sobre o Ides podem ser encontrados em Oliveira et al. (1995).

por dormitório; porcentagem da população vivendo em domicílios duráveis; porcentagem de domicílios com abastecimento de água; e porcentagem de domicílios com esgotamento sanitário (SEADE, 2001). A média aritmética dos 5 índices parciais determina o ICV para cada município e estado brasileiros.

Apesar do sucesso na utilização do IDH, alguns aspectos intrinsecamente ligados à construção de índices sintéticos, e seus limites⁷, colocaram novos desafios do ponto de vista institucional e metodológico. Ou seja, a partir da rápida difusão do IDH e dos seus cálculos para países, estados e municípios, uma gama enorme de novos índices surgiu, incorporando novos temas e dimensões, quase sempre ligados à formulação, à análise e à avaliação de políticas públicas.

Um dos primeiros índices propostos no Brasil, na seqüência do IDH, foi o Índice de Desenvolvimento Social (IDS), elaborado por Rodrigues (1991). Segundo a autora, o desenvolvimento social é definido como grau de justiça social, ou seja, “a forma pela qual os resultados do desenvolvimento econômico são apropriados em benefício da sociedade como um todo, ou de frações dela” (p:75). Dessa forma, o desenvolvimento social seria um requisito para o desenvolvimento humano.

Para medir o desenvolvimento social do Brasil e de suas cinco regiões (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), a autora selecionou os seguintes

⁷ Entre eles, podem ser citados: que novas dimensões incluir nos cálculos dos índices, ampliando o caráter multidimensional do desenvolvimento humano; que peso atribuir às diversas dimensões selecionadas, pois sempre há juízos de valor envolvidos; quais as variáveis mais relevantes, dada a disponibilidade das estatísticas correntes.

indicadores: esperança de vida ao nascer; taxa de alfabetização de adultos; e grau de distribuição de todos os recebimentos auferidos pela população economicamente ativa (PEA) remunerada, medido pelo Índice de Gini. Como pode ser observado, a diferença do IDS para o IDH é simplesmente o indicador relativo aos rendimentos.

A partir dos três indicadores, foram calculados os índices de carência social⁸. A média aritmética dos três índices fornece o índice de carência social total, e seu complemento em relação à unidade é, por definição, o IDS, que varia de zero a um (quanto mais próximo de um, maior é o desenvolvimento social que o índice reflete).

Posteriormente, a autora fez uma atualização dos cálculos e uma revisão da metodologia, de forma a aprimorá-la (RODRIGUES, 1993). O novo IDS continuou sendo composto por três dimensões básicas: saúde (ou longevidade, nos termos do IDH), educação e renda. No entanto, foram incluídos novos indicadores no cálculo dos índices parciais. Assim, o índice de saúde passou a contar com os indicadores de esperança de vida ao nascer e de mortalidade infantil de menores de um ano de idade. No índice de educação, os indicadores selecionados foram os de taxa de alfabetização de adultos e de escolaridade média, tal qual o IDH. Finalmente, no índice de renda, foi construído um indicador a partir da

⁸ Esses índices parciais foram calculados e padronizados pelo método dos valores máximo e mínimo. Para os piores resultados de cada indicador, que representam a carência social máxima dentro do universo analisado, foi atribuído o valor igual a um. Para os resultados que correspondem à carência social mínima foi atribuído o valor igual a zero. Os valores intermediários para cada índice parcial foram obtidos por interpolação linear (RODRIGUES, 1991). Uma desvantagem do método de índices padronizados é que ele não permite comparações ao longo do tempo.

relação entre o PIB real per capita e a razão entre a participação na renda dos 20 % mais ricos da população e dos 20 % mais pobres, de forma a captar-se aspectos da distribuição de renda.

Uma novidade na metodologia foi a introdução de pesos diferenciados para cada indicador dentro dos índices parciais (média ponderada). Entretanto, no cálculo final do IDS, foi mantida a média aritmética simples para os três índices parciais (saúde, educação e renda). Ou seja, todos tiveram o mesmo peso. Vale reforçar que o intuito da autora era incorporar as dimensões de habitação, transportes e alimentação no IDS. No entanto, isso ainda não havia ocorrido na terceira versão do índice, cujo objetivo foi mensurar o desenvolvimento social nos estados brasileiros (RODRIGUES, 1994).

O novo IDS continuou sendo composto pelas mesmas três dimensões básicas (saúde, educação e renda). A principal novidade, além da nova unidade de análise (estados), foi a inclusão de novos indicadores nos índices parciais de educação e de renda. No índice de educação, além dos indicadores de taxa de alfabetização de adultos e de escolaridade média, foram incorporadas a taxa de escolaridade superior e a taxa de escolaridade básica deficiente⁹. No índice de renda, juntamente com o PIB real per capita foi considerada a razão entre a participação na renda dos 10 % mais ricos da população (na versão anterior eram os 20 % mais ricos) e dos 20 % mais pobres.

⁹ A taxa de escolaridade superior diz respeito à razão entre o número de pessoas com 12 anos ou mais de estudo e o número de pessoas com mais de 19 anos de idade. A taxa de escolaridade básica deficiente refere-se à razão entre o número de pessoas com 2 anos de estudo ou menos e o número de pessoas maiores de 10 anos de idade (RODRIGUES, 1994).

Outro trabalho de bastante repercussão na construção de novos índices sintéticos foi o de Kageyama e Rehder (1993). Preocupados em mensurar o bem-estar rural nos diferentes estados do Brasil na década de 1980, os autores propuseram o Índice de Bem-Estar Social Rural (Ibes), com nítida influência tanto do IDH quanto dos trabalhos de Rodrigues (1991, 1993).

O Ibes foi construído a partir de quatro dimensões, por meio de índices parciais de educação, renda, condições de trabalho e condições do domicílio. O número de indicadores simples subiu bastante, sendo utilizados 12, a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad).

Visando a dar um passo adiante na construção do Ibes, os autores adotaram 2 procedimentos metodológicos, elaborando, conseqüentemente, 2 índices distintos. No primeiro, adotaram os procedimentos básicos do IDS, descrito anteriormente. Assim, após a seleção dos 12 indicadores simples, estes foram padronizados pelo método dos valores máximo e mínimo observados entre os 20 estados analisados. Posteriormente, foram calculados os índices parciais, a partir da média ponderada dos indicadores simples padronizados. Finalmente, foi obtido o Ibes, a partir da média aritmética simples dos quatro índices parciais.

É importante destacar que o índice parcial de educação foi composto pelo indicador relativo à porcentagem de pessoas com cinco anos ou mais de idade, com residência em domicílio rural e alfabetizadas. O índice parcial de renda foi constituído pelos indicadores de rendimento médio mensal das pessoas com dez anos ou mais de idade e com residência em domicílio rural e da porcentagem

de pessoas com dez anos ou mais de idade, ocupadas na agricultura e com rendimento acima de um salário mínimo (renda de todos os trabalhos). Já o índice de domicílio contou com os seguintes indicadores: porcentagem de moradores em domicílios rurais com canalização interna de água; porcentagem de moradores em domicílios rurais com iluminação elétrica; porcentagem de moradores em domicílios rurais com geladeira; porcentagem de moradores em domicílios rurais com lixo coletado, enterrado ou queimado; porcentagem de moradores em domicílios rurais com instalação sanitária; porcentagem de domicílios rurais com 1,5 ou menos morador por cômodo. E o índice de condições do trabalho foi composto pelos indicadores de: porcentagem de empregados agrícolas com carteira de trabalho assinada; porcentagem de pessoas ocupadas na agricultura que contribuíram para a previdência; porcentagem de pessoas ocupadas na agricultura com jornada de trabalho menor que 49 horas semanais.

No cálculo do segundo Ibes, a principal adaptação metodológica foi possibilitar a comparação entre os índices calculados em vários anos, algo não permitido pela metodologia anterior, que apenas fornecia as variações das posições relativas deles. Para isso, em vez de padronizar os indicadores simples em função dos valores máximos e mínimos, optou-se pela média diretamente a partir dos indicadores originais para construir um Ibes passível de comparações intertemporais (KAGEYAMA; REHDER, 1993).

Portanto, os passos metodológicos foram muito semelhantes aos do cálculo do primeiro Ibes, com a diferença no tratamento dos 12 indicadores simples utilizados. É importante ressaltar que, de todos os

indicadores, apenas o de rendimento médio mensal das pessoas com dez anos ou mais de idade e com residência em domicílio rural não estava em porcentagem e, portanto, não variando entre zero e um (ou entre zero e cem). Para esse indicador, foi feita uma padronização com o mesmo método de valores máximo e mínimo para todos os anos selecionados.

Pelo menos duas contribuições metodológicas foram muito importantes na construção do Ibes: a primeira foi, justamente, permitir a comparação intertemporal entre os índices. Para isso, os autores trabalharam com a idéia de progresso relativo, que mede a variação efetiva do índice em relação à variação máxima possível, dado o ponto de partida (ou o momento t_0), dando uma noção da “velocidade relativa” de melhorias das condições de vida ou do bem-estar da população.

A segunda contribuição é que, apesar da abertura (ou unidade de análise) do Ibes ainda ser uma unidade territorial – no caso os estados e o total do Brasil –, ele introduziu indicadores muito relevantes ligados às condições do trabalho e do domicílio. Isso exerceu importante influência em estudos posteriores, especialmente naqueles que mudaram a unidade de análise para segmentos sociais específicos, como é o caso de Balsadi (2000), e para as famílias (ou domicílios). Ou seja, os índices parciais do Ibes tornaram-se mais ricos, e alguns deles, particularmente os de trabalho e domicílio, “subiram” para a categoria de um novo índice sintético, com os devidos aprimoramentos.

Ainda entre os índices da chamada terceira geração, que foram criados para aprimorar e ampliar os horizontes de análise iniciados com o IDH, merece menção o IPRS, da Fundação Seade. Encomendado pela Assembléia Legislativa

do Estado de São Paulo, no âmbito do Fórum São Paulo Século XXI, o Índice Paulista de Responsabilidade Social deveria ser uma ferramenta de acompanhamento contínuo do grau de desenvolvimento dos municípios paulistas.

O IPRS, cuja unidade de análise é o município, foi concebido segundo três dimensões: riqueza municipal; longevidade; e educação. Ou seja, dimensões muito próximas às presentes no IDH. Em cada dimensão, foram selecionados, inicialmente, indicadores relacionados a resultados de curto prazo, a esforços realizados pelas gestões municipais para melhorar os indicadores de saúde e de educação e à participação da sociedade civil por meio de mecanismos que tornem mais transparentes as políticas sociais (SEADE, 2001).

Apesar do esforço institucional, prevaleceram os indicadores de resultados de curto prazo (10 indicadores do total de 13) na versão final do IPRS. Os outros três indicadores eram de esforço e, ao final de análises técnicas, nenhum indicador de participação permaneceu no cálculo do índice¹⁰.

Resumidamente, os índices parciais do IPRS tiveram a seguinte composição: a) para mensurar a riqueza municipal, foram utilizados três indicadores simples de

¹⁰ Os indicadores de participação diziam respeito, basicamente, à existência de Conselhos Municipais de Educação e de Saúde e das Comissões Municipais de Emprego. Além deles, buscava-se trabalhar com dados relativos à data de implantação, composição e periodicidade das reuniões dos mesmos. Especificamente no caso da saúde, havia interesse nas Conferências Municipais realizadas. Segundo Seade (2001), estes indicadores foram excluídos do cálculo final do IPRS pelos seguintes motivos: dado não disponível para todos os anos da análise, no caso das Comissões Municipais de Emprego; falta de correlação com a esperança de vida ao nascer, que foi a variável utilizada como base para a definição operacional do índice parcial de longevidade, no caso dos indicadores de saúde; e necessidade de estudos mais detalhados para analisar o poder discriminatório e a correlação dos indicadores de participação social com os demais escolhidos para o índice parcial de educação.

resultado de curto prazo (consumo de energia elétrica residencial; consumo de energia elétrica no comércio, agricultura e serviços; remuneração média dos empregados com carteira assinada) e um de esforço (valor adicionado municipal per capita); b) para medir a longevidade, foram selecionados também 3 indicadores de resultado de curto prazo (mortalidade infantil; mortalidade de adultos de 60 anos ou mais; mortalidade de adultos de 15 a 39 anos) e um de esforço (mortalidade perinatal); c) para a escolaridade, trabalhou-se com 4 indicadores de resultado de curto prazo (porcentagem dos jovens de 15 a 19 anos que concluíram o ensino fundamental; porcentagem dos jovens de 20 a 24 anos que concluíram o ensino médio; porcentagem de crianças de 10 a 14 anos alfabetizadas; porcentagem de adultos de 15 a 24 anos alfabetizados) e com um indicador de esforço (porcentagem de matrículas de ensino fundamental oferecidas pela rede municipal).

No cálculo final, foram adotados pesos diferenciados para cada indicador dentro dos índices parciais de riqueza municipal, longevidade e educação. No entanto, foi mantida a média aritmética simples, com pesos iguais para as três dimensões do IPRS. Com isso, foi feito o *ranking* de todos os municípios paulistas e estes foram agregados segundo cinco grupos com características semelhantes em termos de nível de desenvolvimento humano¹¹.

Com base em dois conceitos principais, iniquidade social e patamar mínimo de existência digna, Garcia (2003)

¹¹ Os 5 grupos foram definidos, em função da combinação dos índices obtidos nas 3 dimensões, da seguinte forma: municípios-pólo; municípios economicamente dinâmicos e de baixo desenvolvimento social; municípios saudáveis e de baixo desenvolvimento econômico; municípios de baixo desenvolvimento econômico e em transição social; e municípios de baixo desenvolvimento econômico e social.

propôs a criação do Índice de Iniquidade Social (Iniq) para mensurar esse fenômeno nos estados e nas regiões brasileiras, segundo as situações urbana e rural. De acordo com o autor,

(...) “iniquidade social é a situação de uma sociedade particular, caracterizada por distribuição extremamente desigual da renda e do patrimônio (material e não material), em que uma minoria populacional detém a maior parte destes e uma grande parte da população não alcança um patamar mínimo de existência com dignidade, quando isto seria possível com uma distribuição mais eqüitativa do patrimônio e da renda (GARCIA, 2003, p. 14).

Mesmo sem ter uma resposta final e acabada sobre quais seriam os requisitos mínimos para assegurar uma existência digna às pessoas e às famílias¹², o autor selecionou um conjunto de indicadores para a construção do Iniq que poderiam ser agrupados em quatro dimensões: domicílio próprio adequado (situado em aglomerado normal; construído com material permanente; com densidade de até dois moradores por dormitório; com abastecimento de água por canalização, com banheiro e com esgotamento sanitário feito por rede coletora ou fossa séptica e com coleta direta ou indireta de lixo; com iluminação elétrica e com telefone; com fogão, geladeira, filtro de água, rádio e televisão); renda familiar per capita igual ou superior a 1,5 salário mínimo; escolaridade adequada (pessoas entre 7 e 14 anos freqüentando o ensino fundamental; pessoas entre 15 e 18 anos com 8 ou mais anos de estudo; pessoas com idade entre 19 e 24 anos com 11 ou mais anos de estudo);

¹² Que, segundo o autor, “seria a condição social e historicamente definida a partir da qual a família e os indivíduos que a integram teriam a liberdade para escolher o que valoram e se afirmar como cidadãos”.

e cobertura previdenciária, ou seja, todos os indivíduos ocupados protegidos por algum tipo de seguro previdenciário.

Dessa forma, o patamar mínimo de existência com dignidade ocorreria para as famílias que possuíssem, simultaneamente¹³, domicílio próprio adequado, renda familiar per capita igual ou superior a 1,5 salário mínimo, integrantes com escolaridade adequada e cobertura previdenciária (GARCIA, 2003). Assim, o Iniq, como proposto, mostraria o contingente populacional acima de tal patamar mínimo. Sinteticamente, o Iniq seria igual a um (1) menos o número de pessoas em situação de dignidade em relação ao total de pessoas, de tal forma que quando ele alcançasse valor igual a zero, toda a população estaria vivendo com dignidade.

Na mesma linha de aprimoramento dos índices construídos para análise municipais, Pochmann e Amorim (2003) elaboraram o Índice de Exclusão Social (IES) para os municípios brasileiros. Com forte influência do IPRS, da Fundação Seade, do estudo que originou o mapa da exclusão/inclusão social no município de São Paulo¹⁴ e das experiências dos autores na Secretaria do Desenvolvimento, Trabalho e Solidariedade da Prefeitura de São Paulo, os resultados do IES foram compilados no Atlas da Exclusão Social no Brasil.

¹³ Essa idéia da simultaneidade também aparece no recente estudo de Hoffmann e Kageyama (2005), no qual há uma proposição para classificar os pobres e não pobres de acordo com uma combinação de nível de renda e três itens básicos de infra-estrutura, que indicam acessos a bens essenciais ofertados pelas políticas públicas e também pelas condições de desenvolvimento da região: água encanada, luz elétrica e saneamento.

¹⁴ Sobre esse estudo, ver Sposati (2001).

Com o intuito de medir os aspectos ligados a um padrão de vida digno, ao conhecimento e ao risco juvenil, os autores trabalharam com três índices parciais para o cálculo final do IES, cuja metodologia foi idêntica à do cálculo do IDH, ou seja, com a padronização dos indicadores para variar entre zero e um pelo método dos valores máximo (melhor situação) e mínimo (pior situação). Para compor o índice de padrão de vida digno, foram selecionados os indicadores de pobreza dos chefes de família, de taxa de desemprego formal sobre a População em Idade Ativa (PIA) e uma *proxy* da desigualdade de renda. Para o índice de conhecimento, foram utilizados os indicadores de taxa de alfabetização de pessoas acima de cinco anos e o número médio de anos de estudo do chefe do domicílio. Para a obtenção do índice do risco juvenil, foram usados o número de homicídios por 100 mil habitantes e a porcentagem de jovens na população.

O referido atlas é composto por dois volumes: o primeiro é, basicamente, uma fotografia da situação da exclusão social no Brasil em 2000, com base nos dados do Censo Demográfico. O segundo, organizado por Campos et al. (2003), trouxe duas novidades: a) o cálculo do IES não foi feito para todos os municípios, mas somente para os estados, seis municípios (Belém, Curitiba, Fortaleza, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo) e regiões metropolitanas de São Paulo e de Curitiba; b) o IES foi calculado para os anos de 1960, 1980 e 2000, de forma a ter-se uma evolução do processo.

Na evolução do índice por um período de 40 anos, os autores verificaram que o crescimento econômico proporcionou melhora nos indicadores, mas com uma piora nos índices de desigualdade social. No estudo, o

crescimento econômico aparece como uma das variáveis-chave para a diminuição da exclusão, especialmente por causa do fator emprego, a despeito de ser absolutamente insuficiente para a eliminação dela. Observaram também o surgimento de novas formas de exclusão social no período recente, ao lado da chamada velha exclusão social¹⁵. A nova exclusão é resultado tanto da não resolução e da ampliação das velhas formas de exclusão social quanto por abranger novos segmentos sociais, como jovens com elevada escolaridade, pessoas com mais de 40 anos, homens não negros e famílias monoparentais, tendo como novas fontes de exclusão o desemprego e a precarização das formas de inserção no mercado de trabalho, resultando em violência urbana e vulnerabilidade juvenil.

Após a elaboração do IPRS, a Fundação Seade ainda criou o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social, como forma de aprimoramento do índice anterior. A principal novidade foi a mudança da unidade de análise: de município para setor censitário¹⁶. Também foram retrabalhados os indicadores e as dimensões no IPVS, que teve como fonte de informações o Censo Demográfico de 2000.

De acordo com Seade (2006a), ao classificar os municípios paulistas segundo os diferentes graus de

¹⁵ Caracterizada pela marginalização de amplas camadas da sociedade, dos frutos do crescimento econômico e da cidadania, e expressa pelos baixos níveis de renda e escolaridade, especialmente de migrantes, mulheres, analfabetos, população negra e famílias numerosas.

¹⁶ Os setores censitários correspondem às unidades de coleta do Censo Demográfico do IBGE, sendo definidos como um agrupamento contínuo de, aproximadamente, 300 domicílios. Na construção do IPVS, foram considerados 48.683 setores censitários normais, com domicílios particulares permanentes e com dados disponíveis. Do total, 43.509 eram setores censitários urbanos, e 5.174 eram rurais.

desenvolvimento, “o IPRS não respondeu integralmente às questões da equidade e da pobreza existentes no interior destes municípios”. Isso porque “há parcelas de seus territórios, mesmo nos municípios com maiores índices, que abrigam expressivos segmentos populacionais expostos às condições de vulnerabilidade social”. Daí a busca por uma unidade de análise mais desagregada, o setor censitário, que pudesse, ao ser bem estudada, tornar-se o foco das políticas sociais com vistas à redução das desigualdades.

Para mensurar a vulnerabilidade social e as condições de vida nos setores censitários, a construção do IPVS foi baseada em dois pressupostos: primeiro, as múltiplas dimensões da vulnerabilidade e da exclusão social; segundo, a dimensão espacial (territorial) desses fenômenos. Ou seja, “o local de residência de pessoas e famílias não só é resultado, mas também influencia suas condições de vida” (SEADE, 2006a). E, nesse ponto, a segregação espacial (ou residencial) é ocasionada pelos diferentes graus de acessibilidade aos bens e serviços públicos e privados (educação, saúde, saneamento, habitação, lazer e cultura, trabalho, etc.). Isto é, para as famílias e pessoas não estarem vulneráveis, além do nível de acumulação de ativos que possuem é fundamental que elas possam desfrutar, efetivamente, das oportunidades oferecidas pelo Estado, pelo mercado e pela sociedade.

Apesar de uma pré-seleção de indicadores ligados à questão de gênero (porcentagem de responsáveis do sexo feminino com no máximo oito anos de escolaridade no total de responsáveis do setor censitário) e ao saneamento básico (porcentagem de domicílios sem abastecimento de água; porcentagem de domicílios sem

esgotamento sanitário; porcentagem de domicílios sem coleta de lixo), o cálculo do IPVS levou em consideração apenas os indicadores das dimensões de escolaridade, renda e características demográficas.

No total, foram utilizados 8 indicadores simples, sendo 3 para medir a escolaridade (porcentagem de responsáveis pelo domicílio alfabetizados no total de responsáveis do setor censitário; porcentagem de responsáveis pelo domicílio com ensino fundamental completo no total de responsáveis do setor censitário; anos médios de estudo do responsável pelo domicílio), 2 para medir a renda (rendimento médio do responsável pelo domicílio; porcentagem de responsáveis com rendimento de até 3 salários mínimos no total de responsáveis do setor censitário) e 3 para mensurar os aspectos demográficos (porcentagem de responsáveis pelo domicílio com idade entre 10 e 29 anos no total de responsáveis do setor censitário; idade média do responsável pelo domicílio; porcentagem de crianças de 0 a 4 anos no total da população residente no setor censitário) (SEADE, 2006a).

Dessa forma, o IPVS classificou os milhares de setores censitários nos municípios do Estado de São Paulo e também permitiu a construção de seis grupos de setores, de acordo com a combinação dos índices obtidos pelas dimensões consideradas (escolaridade, renda e aspectos demográficos): setores sem nenhuma vulnerabilidade; setores com vulnerabilidade muito baixa; setores com vulnerabilidade baixa; setores com vulnerabilidade média; setores com vulnerabilidade alta; e setores com vulnerabilidade muito alta.

Ainda na linha de construção de índices sintéticos para níveis mais desagregados de análise, chama a atenção

a proposição de índices para analisar a sustentabilidade de assentamentos da reforma agrária. Com o intuito de fazer uma avaliação socioeconômica do Programa Reforma Agrária Solidária em assentamentos localizados nos municípios de Iguatu e Quixeramobim, no Estado do Ceará, Medeiros e Campos (2002) propuseram a criação de dois índices: um relacionado com o desenvolvimento humano e outro com as condições de vida dos assentados¹⁷.

Ambos os índices seguiram os mesmos passos metodológicos: escolha dos indicadores simples que compõem cada uma das dimensões utilizadas; padronização dos indicadores pelo método dos valores máximo e mínimo (0 corresponde à pior situação, enquanto 1 corresponde à melhor); e definição da estrutura de ponderação, que no caso foi a média ponderada para cada indicador e a média aritmética simples para o cálculo final dos índices, com o mesmo peso para cada uma das dimensões ou índices parciais.

O Índice de Desenvolvimento Humano nos Imóveis (IDHI) dos assentamentos escolhidos foi composto tal como o IDH, com 3 dimensões e 4 indicadores: para medir a longevidade, utilizou-se a esperança de vida ao nascer; para medir o nível de educação, foram utilizados o número médio de anos de estudo e a taxa de analfabetismo; e para mensurar a renda, trabalhou-se com a renda familiar per capita média.

¹⁷ Segundo os autores, a construção dos índices utilizou a mesma metodologia desenvolvida por Pereira (2000), que criou o Índice de Desenvolvimento Humano em Assentamentos (IDHA) e o Índice de Condições de Vida em Assentamentos (ICVA), ambos sob forte influência dos trabalhos do Pnud e do Ipea com o cálculo do IDH e do ICV para estados e municípios.

Já o Índice de Condições de Vida nos Imóveis (ICVI) foi construído a partir de 6 dimensões: as 3 do IDHI acrescidas de infância, habitação e lazer e informação. E o número de indicadores foi bastante ampliado, sendo utilizados 20 no total. No índice de longevidade, foi acrescido o indicador de taxa de mortalidade infantil. Em educação, mais 3 indicadores foram utilizados: porcentagem da população com menos de 4 anos de estudo; porcentagem da população com menos de 8 anos de estudo; e porcentagem da população com mais de 11 anos de estudo.

Os aspectos da infância foram captados pelos indicadores de porcentagem de crianças que não freqüentam escola, defasagem escolar média, porcentagem de crianças com defasagem escolar maior que um ano e porcentagem de crianças trabalhando. Para mensurar as condições de habitação, os autores selecionaram os indicadores relacionados com a porcentagem de domicílios com abastecimento de água, a porcentagem de domicílios com água tratada, a porcentagem de domicílios com energia elétrica, a porcentagem de domicílios duráveis e a porcentagem de famílias possuidoras de bens. A dimensão do lazer e informação foi medida pela porcentagem de domicílios com rádio e pela porcentagem de domicílios com televisão.

Nessa mesma linha, Barreto et al. (2005) propuseram um Índice de Sustentabilidade (IS) para verificar se os assentamentos de reforma agrária no Município de Caucaia, no Estado do Ceará, estavam contribuindo para a melhoria das condições de vida de seus habitantes. O IS foi montado a partir de um amplo conjunto de indicadores ligados aos temas de educação, saúde,

habitação, renda, lazer, aspectos sanitários, capital social e meio ambiente.

De fato, o IS foi composto por três índices intermediários: o Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (Ides); o Índice de Capital Social (ICS); e o Índice Ambiental (IA), estes dois últimos com certo pioneirismo. Cada um dos índices intermediários (ou parciais) foi construído a partir de um conjunto amplo e variado de indicadores, que foram coletados em questionário específico elaborado pelos autores para as pesquisas de campo. Vale dizer que foram obtidos pela média ponderada, tanto nos indicadores simples quanto na contribuição de cada dimensão para o resultado final.

O Ides tem uma estrutura bem semelhante à do ICVI, descrito anteriormente, embora utilize indicadores muito diferenciados para as dimensões escolhidas. Ao todo, o Ides trabalhou com seis dimensões. A de saúde foi medida pelos indicadores de ausência de atendimento médico e ambulatorial, existência de atendimento de primeiros socorros, atendimento por agentes de saúde e atendimento médico. Para mensurar o grau de escolaridade nos assentamentos, os autores optaram pelos indicadores de ausência de escolas públicas ou comunitárias, presença de escolas de curso de alfabetização, existência de escolas de ensino fundamental e existência de escolas de ensino médio. A renda foi obtida pela renda líquida mensal da família.

As condições de habitação foram mensuradas pelo tipo de construção dos domicílios (taipa, tijolo – sem reboco e piso, tijolo – com reboco e piso) e pelo tipo de energia utilizada na iluminação (energia elétrica, lampião a querosene ou a gás ou lamparina e/ou velas). As condições

sanitárias e de higiene foram captadas pelo destino dado aos dejetos humanos (jogado a céu aberto ou enterrado, dirigido à fossa ou rede de esgoto), pelo tipo de tratamento dado à água para o consumo humano (nenhum tratamento, fervida, filtrada ou tratada com hipoclorito de sódio) e pelo destino dado ao lixo domiciliar (jogado ao solo ou queimado, enterrado ou coletado). Finalmente, a dimensão do lazer foi medida pelos indicadores de inexistência de infra-estrutura de lazer, existência de salões de festas ou campos de futebol, existência de salões de festas e campos de futebol, e existência de salões de festas, campos de futebol e televisor.

O Índice de Capital Social¹⁸ foi elaborado a partir da média ponderada dos dados obtidos pelos autores a partir de 12 questões feitas para os assentados, todas tendo como padrão de respostas sim ou não. Os principais temas que foram objeto das perguntas diziam respeito: ao interesse das pessoas com o bem-estar da comunidade; à participação em reuniões da associação comunitária; à participação na escolha dos líderes da associação comunitária; ao espaço onde as decisões comunitárias eram tomadas (reuniões, assembleias); à prestação de contas para os associados; à participação dos moradores na elaboração dos eventos sociais e em algum cargo em instituição ou entidade local/regional.

E o Índice Ambiental foi construído a partir de informações primárias levantadas nos assentamentos, especialmente ligadas às práticas de conservação e

¹⁸ Compreende características da organização social, confiança, cooperação, normas, instituições e sistemas que contribuem para aumentar a eficiência e as ações coordenadas, beneficiando toda a comunidade (BARRETO et al., 2005).

recuperação dos solos e da água e às práticas para manutenção e ampliação da biodiversidade local. Assim, foram obtidos indicadores ligados ao método de controle de pragas utilizado, à utilização (ou não) do fogo nas atividades agropecuárias, ao plantio de árvores para fins de conservação dos solos, à existência de áreas de preservação ambiental, ao uso da rotação de culturas, ao uso da prática de calagem e de esterco animal na adubação, ao uso do solo segundo sua vocação, à existência de sistema de esgotamento sanitário.

Como a mensuração das condições das famílias já aparecia embutida em vários índices, alguns estudos propuseram que a própria família passasse a ser a unidade central de análise deles. Foi o que aconteceu com a pioneira Pesquisa de Condições de Vida (PCV), da Fundação Seade, e com o Índice de Desenvolvimento da Família (IDF), que serão abordados, sinteticamente, na seqüência.

A PCV teve sua primeira versão em 1990, mesmo ano de divulgação do primeiro IDH pela Organização das Nações Unidas (ONU). Ela foi realizada também em 1994 e 1998, tendo, portanto, uma periodicidade quadrienal. Inicialmente, foi feita com representatividade somente para o agregado da Região Metropolitana de São Paulo. Em sua última versão, incorporou todos os municípios dessa região e todos os municípios do interior do estado com população urbana superior a 50 mil habitantes. O objetivo central da PCV era fornecer subsídios para os governantes e formuladores de políticas públicas acompanharem a evolução das condições de vida das

famílias e suas necessidades básicas e, com isso, tomarem decisões que contribuíssem para reduzir as disparidades sociais (SEADE, 2006b).

É interessante notar que a PCV foi bastante inovadora, não só por ser uma das primeiras pesquisas no Brasil que incorporaram a visão multidimensional do desenvolvimento¹⁹, mas porque foi uma das primeiras que utilizou a família como unidade central de análise. Para mensurar as condições de vida, a pesquisa utilizou uma gama enorme de indicadores, que foram coletados em questionário próprio elaborado pela Fundação Seade, os quais estavam relacionados às seguintes dimensões: aspectos demográficos; caracterização das famílias; condições habitacionais; situação educacional; inserção no mercado de trabalho; renda e patrimônio familiar; acesso aos serviços de saúde; portadores de deficiências; e nível e vítimas da criminalidade²⁰.

O IDF foi proposto mais recentemente por pesquisadores do Ipea com o intuito de

(...) obter um indicador sintético, no mesmo espírito do IDH, calculável no nível de cada família e que

¹⁹ Segundo Seade (2006b), a PCV surgiu para suprir a falta de informações primárias para o estudo da pobreza, adotando uma perspectiva (multidimensional) diversa daquelas utilizadas tradicionalmente, centradas em um único indicador, quase sempre a renda.

²⁰ De acordo com o grau de carências expresso pelos resultados obtidos, as famílias foram agregadas em quatro grupos (A, B, C e D), segundo a situação socioeconômica delas. No grupo C estariam as famílias consideradas pobres, cujas principais carências relacionam-se aos piores indicadores de instrução (educação), emprego e renda. No grupo D estariam as famílias miseráveis, que além dos piores indicadores de educação, emprego e renda, ainda tinham carências agudas em moradia.

possa ser facilmente agregado para qualquer grupo demográfico, tais como os negros ou as famílias chefiadas por mulheres, da mesma forma como tradicionalmente é feito com os indicadores de pobreza (BARROS et al., 2003, p. 2).

O Índice de Desenvolvimento da Família trabalha com 6 dimensões, 26 componentes e 48 indicadores²¹, todos tendo como fonte a Pnad. Para o cálculo final do IDF foi adotado o sistema de pesos com base na média aritmética para todos os indicadores de cada componente de uma dimensão, para todos os componentes de uma mesma dimensão e para cada uma das seis dimensões (ou índices parciais) que o compõem. Vale dizer que, tal como foi construído, o IDF também permite analisar o progresso temporal²².

As seis dimensões das condições de vida mensuradas pelo IDF são as seguintes: ausência de vulnerabilidade; acesso ao conhecimento; acesso ao trabalho; disponibilidade de recursos; desenvolvimento infantil; e condições habitacionais. Em cada uma das

²¹ “Tudo se passa como se fizéssemos 48 perguntas às famílias, as quais devem responder sim ou não. Cada sim é computado como algo positivo e aumenta a pontuação da família na direção de um maior índice de desenvolvimento. O IDF pode variar entre 0 (para aquelas famílias na pior situação possível) e 1 (para as famílias na melhor situação possível)” (BARROS et al., 2003, p. 8).

²² Na literatura internacional também há preocupação com a criação de índices para o nível das famílias. Como exemplo, cita-se o trabalho de Boston (2005), no qual o autor propõe a criação de um Índice de Qualidade de Vida (IQV), que é composto por dois índices parciais, sendo um deles o Índice de Desenvolvimento da Família (IDF). E o IDF é obtido por indicadores relativos ao emprego, à renda familiar, à pobreza, à insuficiência de renda e à dependência da assistência pública.

dimensões, foram abertos componentes mais específicos, com os respectivos indicadores selecionados²³.

Assim, para medir a ausência de vulnerabilidade das famílias, os autores incluíram as dimensões de: fecundidade, com 3 indicadores, quais sejam, nenhuma mulher teve filho nascido vivo no último ano, nenhuma mulher teve filho nascido vivo nos últimos 2 anos e ausência de criança; atenção e cuidados especiais com crianças, adolescentes e jovens, com os indicadores de ausência de criança ou adolescente e ausência de criança, adolescente ou jovem; atenção e cuidados especiais com idosos, com o indicador de ausência de idoso; dependência econômica, com os indicadores de presença de cônjuge e de mais da metade dos membros da família estar em idade ativa; e presença da mãe, com os indicadores relacionados à não existência de criança no domicílio cuja mãe tenha morrido e à não existência de criança no domicílio que não viva com a mãe.

O acesso ao conhecimento foi composto por três componentes específicos: analfabetismo, com os indicadores de ausência de adulto analfabeto e ausência de adulto analfabeto funcional; escolaridade, com os indicadores de presença de pelo menos um adulto com fundamental completo, de presença de pelo menos um adulto com ensino médio completo e de presença de pelo menos um adulto com alguma educação superior; e

²³ É importante salientar que, segundo a forma como os autores selecionaram e construíram os indicadores, algumas características são consideradas mais de uma vez. É o que eles chamam de “indicadores em cascata”, que tem por objetivo atribuir, na prática, pesos maiores para algumas características julgadas mais relevantes.

qualificação profissional, com o indicador de presença de pelo menos um trabalhador com qualificação média ou alta.

O acesso ao trabalho também foi construído a partir de três componentes e respectivos indicadores: disponibilidade de trabalho (mais da metade dos membros familiares em idade ativa encontra-se ocupada; presença de pelo menos um trabalhador há mais de seis meses no trabalho atual); qualidade do posto de trabalho (presença de pelo menos um ocupado no setor formal; presença de pelo menos um ocupado em atividade não agrícola); e remuneração (presença de pelo menos um ocupado com rendimento superior a um salário mínimo; presença de pelo menos um ocupado com rendimento superior a dois salários mínimos).

A dimensão da disponibilidade de recursos foi mensurada por três indicadores, um para cada componente específico: renda familiar per capita superior à linha de extrema pobreza, para medir a extrema pobreza; renda familiar per capita superior à linha de pobreza, para medir a pobreza; e o indicador de que a maior parte da renda familiar não advém de transferências, no componente capacidade de geração de renda.

O desenvolvimento infantil foi medido por 4 componentes e 11 indicadores: trabalho precoce (ausência de criança com menos de 14 anos trabalhando; ausência de criança com menos de 16 anos trabalhando); acesso à escola (ausência de criança com até 6 anos fora da escola; ausência de criança de 7 a 14 anos fora da escola; ausência de criança de 7 a 17 anos fora da escola); progresso escolar (ausência de criança de até 14 anos com mais de 2 anos de atraso; ausência de adolescente de 10 a 14 anos analfabeto; ausência de jovem de 15 a 17 anos

analfabeto); e mortalidade infantil (ausência de mãe cujo filho tenha morrido; há, no máximo, uma mãe cujo filho tenha morrido; ausência de mãe com filho nascido morto).

Já as condições habitacionais foram obtidas por meio de 8 componentes e 12 indicadores: propriedade (domicílio próprio; domicílio próprio ou cedido); déficit habitacional (densidade de até 2 moradores por dormitório); abrigabilidade (material de construção permanente); acesso a abastecimento de água (acesso adequado à água); acesso a saneamento (esgotamento sanitário adequado); acesso à coleta de lixo (lixo coletado); acesso à energia elétrica (acesso à eletricidade); acesso a bens duráveis (acesso a fogão e geladeira; acesso a fogão, geladeira, televisão ou rádio; acesso a fogão, geladeira, televisão ou rádio e telefone; acesso a fogão, geladeira, televisão ou rádio, telefone e computador).

Para finalizar, serão abordados dois índices criados com a preocupação de aprofundar as análises em temas mais restritos, tendo como unidades de análise segmentos sociais específicos: no primeiro índice, são os empregados com residência rural, e o tema central é a qualidade do emprego; no segundo, são os jovens, e a preocupação é com a situação de vulnerabilidade juvenil.

Com o objetivo de analisar a inserção diferenciada de homens e mulheres residentes no meio rural não metropolitano do Estado de São Paulo nas ocupações agrícolas e não agrícolas, Balsadi (2000) propôs o Índice de Qualidade do Emprego (IQE), composto por três dimensões: grau de formalidade do emprego, rendimento recebido no trabalho principal e auxílios recebidos pelos empregados. Como salientado inicialmente, a construção do IQE sofreu forte influência do trabalho de Kageyama

e Rehder (1993), particularmente dos indicadores utilizados por esses autores para mensurar as condições de trabalho e dos procedimentos metodológicos que permitem a comparação intertemporal dos índices.

Para analisar o grau de formalidade do emprego, foram selecionados: porcentagem de empregados com idade acima de 15 anos, o que representa a proporção de trabalhadores não infantis empregada; porcentagem de empregados com jornada semanal de até 44 horas, o que corresponde à participação dos empregados sem sobretrabalho; porcentagem de empregados com carteira assinada; e porcentagem de empregados contribuintes da Previdência Social.

Para o rendimento obtido no trabalho principal, foram selecionadas a porcentagem de empregados com remuneração acima de um salário mínimo e o rendimento médio mensal. Nos auxílios recebidos, foram selecionados: porcentagem de empregados que recebiam auxílio moradia; porcentagem de empregados que recebiam auxílio alimentação; porcentagem de empregados que recebiam auxílio transporte; porcentagem de empregados que recebiam auxílio educação; e porcentagem de empregados que recebiam auxílio saúde. Todos os indicadores tiveram como fonte os dados a Pnad, e a estrutura de ponderação no cálculo final do IQE foi baseada somente no uso da média aritmética simples, tanto para os três índices parciais quanto para os indicadores dentro de cada um deles.

Com o intuito de atender a uma demanda da Secretaria de Cultura do Estado de São Paulo, a Fundação Seade, com grande tradição na construção de metodologias inovadoras, elaborou o Índice de

Vulnerabilidade Juvenil (IVJ) para o Município de São Paulo e seus 96 distritos administrativos. O IVJ deveria ser utilizado na priorização das ações da secretaria para a juventude paulistana.

Na sua construção, foram selecionados os seguintes indicadores: taxa anual de crescimento populacional entre 1991 e 2000; porcentual de jovens de 15 a 19 anos no total da população; taxa de mortalidade por homicídio da população masculina de 15 a 19 anos; porcentual de mães adolescentes, de 14 a 17 anos, no total de nascidos vivos; valor do rendimento médio mensal das pessoas com rendimento responsáveis pelos domicílios particulares permanentes; porcentual de jovens de 15 a 17 anos que não freqüentam a escola. Por meio do IVJ, que utilizou a média ponderada (com pesos distintos para cada indicador), os 96 distritos foram agrupados em 5 categorias, de acordo com o valor do índice (que varia de 0 a 100) e, conseqüentemente, do nível de vulnerabilidade (SEADE, 2006c).

Feita esta revisão de alguns dos principais índices sintéticos propostos para a análise dos mais variados temas, pode-se notar várias semelhanças entre eles, algumas diferenças e, principalmente, os avanços e aprimoramentos constantes, pois é quase consenso que, por mais bem construído que seja o índice, é impossível eliminar suas imperfeições. Entre as semelhanças, podem ser citadas: a inegável influência do IDH em praticamente todos eles; a abordagem multidimensional de todos os temas tratados; a mesma noção de desenvolvimento que os norteia, permeando a busca por indicadores que vão além da esfera meramente econômica; a não utilização de

linhas de pobreza, embora o tema, de certa forma, circunde muitos deles; e a busca por melhores subsídios para análise, formulação, monitoramento e avaliação de políticas públicas, especialmente das políticas sociais.

No tocante às diferenças, é comum que elas apareçam nas unidades de análise, nos tipos de indicadores utilizados e suas agregações, na estrutura de ponderação e no objeto motivador da construção do índice (grau de desenvolvimento humano, pobreza, exclusão, inclusão, iniquidade, vulnerabilidade, bem-estar, condições de vida, sustentabilidade, qualidade do emprego, etc.). Em função disso, cada índice tem seus limites e suas potencialidades, suas vantagens e desvantagens, não sendo possível, nem desejável, fazer escolhas de quais são os melhores e mais adequados.

Quanto aos aprimoramentos constantes, a evolução dos índices sintéticos mostra uma incorporação de mais dimensões e mais indicadores, como era a intenção original quando da criação do próprio IDH. Também houve a preocupação com o uso de pesos diferenciados na estrutura de ponderação, mesmo que somente nos indicadores dos índices parciais, na maioria dos casos. Como pôde ser visto, a maioria dos índices manteve a média aritmética simples dos índices parciais no cálculo final.

E, não menos relevante, houve a busca e a necessidade de se trabalhar com novas unidades de análise, caminhando de um nível inicial bem mais agregado, o total de países, para níveis bem mais pormenorizados, permitindo com isso a incorporação de dois aspectos da maior relevância nas políticas públicas contemporâneas

de desenvolvimento: a dimensão territorial e a introdução da família como unidade primordial das ações.

Apesar das notáveis evoluções metodológicas, está longe de terminar a polêmica em torno do uso dos índices sintéticos. No entanto, a proliferação dos índices em instituições do mais alto gabarito e a sua utilização cada vez mais corrente pelos gestores públicos parecem ser indicativos de que, mesmo imperfeitos, eles têm contribuído de alguma forma para o desenho de políticas e instrumentos de promoção do desenvolvimento sustentável.

Procedimentos Metodológicos



A fonte dos dados primários utilizados para o estudo da população economicamente ativa (PEA) ocupada na agricultura é a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para as atividades selecionadas, os dados referem-se ao trabalho único ou principal que as pessoas de 10 anos ou mais de idade tinham na semana de referência da pesquisa, normalmente a última ou a penúltima do mês de setembro.

Por PEA ocupada entende-se o conjunto de pessoas que tinham trabalho durante todo o período (ou parte dele) da semana de referência. Também fazem parte da PEA ocupada as pessoas que não exerceram seu trabalho remunerado no período especificado, por motivo de férias, licenças, greves e outros (IBGE, 2004).

Nas Pnads realizadas a partir de 1992, considera-se trabalho em atividade econômica o exercício de: a) ocupação remunerada em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios (moradia, alimentação, roupas, etc.) na produção de bens e serviços; b) ocupação sem remuneração na produção de bens e serviços, desenvolvida durante pelo menos uma hora na semana (em ajuda a membro da unidade domiciliar que tivesse trabalho como conta própria, empregador ou empregado na produção de bens primários, que compreende as atividades da agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal ou mineral, caça, pesca e piscicultura; como aprendiz ou estagiário ou em ajuda a instituição religiosa, beneficente ou de cooperativismo); c) ocupação desenvolvida, durante pelo menos uma hora na semana, na produção de bens do ramo que compreende as atividades da agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal, pesca e piscicultura, para a própria alimentação de pelo menos um membro da unidade domiciliar (IBGE, 2004).

Quanto à posição na ocupação, as definições da Pnad, ainda segundo IBGE (2004), são as seguintes:

Empregador – Pessoa que trabalha explorando seu próprio empreendimento, com pelo menos um empregado.

Empregado – Pessoa que trabalha para um empregador (pessoa física ou jurídica), geralmente obrigando-se ao cumprimento de uma jornada de trabalho e recebendo em contrapartida uma remuneração em dinheiro, mercadorias, produtos ou benefícios (moradia, alimentação, roupas etc.).

Conta própria – Pessoa que trabalha explorando seu próprio empreendimento, sozinha ou com sócio, sem ter empregado e contando, ou não, com a ajuda de trabalhador não remunerado.

Não remunerado – Pessoa que trabalha sem remuneração, durante pelo menos uma hora na semana, em ajuda a membro da unidade familiar que era conta própria, empregador ou empregado na produção de bens primários. Nessa categoria estão também as pessoas que trabalham sem remuneração, durante pelo menos uma hora na semana, como aprendiz ou estagiário ou em ajuda a instituição religiosa, beneficente ou de cooperativismo.

Trabalhador na produção para o próprio consumo – Pessoa que trabalha, durante pelo menos uma hora na semana, na produção de bens do ramo que compreende as atividades da agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal, pesca e piscicultura, para a própria alimentação de pelo menos um membro da unidade domiciliar.

Para a análise da evolução da qualidade do emprego agrícola, foi construído um Índice de Qualidade do Emprego (IQE), baseado na metodologia desenvolvida por Balsadi (2000). Para construir o índice, os procedimentos básicos são os seguintes: obtenção dos indicadores simples; construção dos índices parciais, a partir das médias ponderadas dos indicadores simples, para captar as dimensões da qualidade do emprego; cálculo do IQE, a partir das médias ponderadas dos índices parciais.

A seguir, serão descritos os indicadores simples e os índices parciais para as quatro dimensões selecionadas para avaliar a evolução da qualidade do emprego

agrícola no período 1992–2004: nível educacional dos empregados; grau de formalidade do emprego; rendimento recebido no trabalho principal; e auxílios recebidos pelos empregados.

Para analisar o nível educacional das pessoas empregadas, foram selecionados indicadores relacionados a dois aspectos: alfabetização e nível de escolaridade. Para isso, foram escolhidos os seguintes indicadores simples: porcentagem de pessoas empregadas não analfabetas ou com mais de um ano de estudo (Indalf); porcentagem de pessoas ocupadas com até quatro anos de estudo (Indesc1); e porcentagem de pessoas ocupadas com oito ou mais anos de estudo (Indesc2).

Na formalidade do emprego, foram selecionados: porcentagem de empregados com idade acima de 15 anos (Ninf), o que representa a proporção de trabalhadores não infantis empregada; porcentagem de empregados com jornada semanal de até 44 horas (Jorn), o que corresponde à participação dos empregados sem sobretrabalho; porcentagem de empregados com carteira assinada (Cart); e porcentagem de empregados contribuintes da Previdência Social (Prev).

Para o rendimento obtido no trabalho principal, foram selecionadas a porcentagem de empregados com remuneração acima de um salário mínimo (Npob) e o rendimento médio mensal (Rend). Nos auxílios recebidos, foram selecionados: porcentagem de empregados que recebiam auxílio moradia (Auxmor); porcentagem de empregados que recebiam auxílio alimentação (Auxalim); porcentagem de empregados que recebiam auxílio transporte (Auxtrans); porcentagem de empregados que recebiam auxílio educação (Auxeduc); e porcentagem de empregados que recebiam auxílio saúde (Auxsau).

De todos os indicadores selecionados, apenas o rendimento médio mensal precisou ser padronizado para variar de 0 a 100, segundo a fórmula:

$$(\text{valor} - \text{mínimo}) / (\text{máximo} - \text{mínimo}),$$

onde o mínimo e o máximo são, respectivamente, os valores mínimo e máximo do rendimento encontrados em toda a série, possibilitando a comparação intertemporal.

Vale salientar que antes de ser feita a padronização os rendimentos médios foram corrigidos para dezembro de 2005, por meio do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), do IBGE. A escolha do índice de preços deveu-se ao fato de ele ser obtido para famílias com renda na faixa de 1 a 8 salários mínimos, o que é muito mais próximo da realidade das famílias dos empregados na agricultura brasileira. Para a correção dos rendimentos médios, foi utilizado o mesmo método descrito em Hoffmann e Kageyama (2005).

A Tabela 1 mostra o número de casos que a Pnad captou para os empregados permanentes e temporários nos anos selecionados para análise.

Tabela 1. Número de casos nas amostras da Pnad para empregado permanente e temporário, segundo a área, Brasil, 1992–2004.

Categoria	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
Empregado permanente	1.722	1.734	1.366	1.511	1.593	3.530	3.271	2.928	2.765	2.619
Empregado temporário	1.940	1.702	1.368	1.838	2.234	2.265	2.140	1.996	2.065	2.384

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

Como pode ser observado, os dados estão com abertura para as situações urbano e rural

(...) A comparação dos resultados da Pnad, a partir de 2001, com os das décadas anteriores deve levar em conta que a classificação das áreas urbana e rural é feita de acordo com a legislação vigente por ocasião dos Censos Demográficos. Portanto, ainda que a legislação tenha alterado a classificação de determinadas áreas no período intercensitário, a definição estabelecida por ocasião do Censo Demográfico 1991 foi mantida para as pesquisas da Pnad, realizadas de 1992 a 1999 e, também, a classificação vigente por ocasião do Censo Demográfico 2000 permanecerá para as pesquisas da Pnad desta década. Conseqüentemente, as estatísticas por situações urbana e rural não captam integralmente a sua evolução, sendo que as diferenças se intensificam à medida que os resultados obtidos se afastam do ano de realização do Censo Demográfico que serviu de marco para a classificação da situação do domicílio (IBGE, 2004, p. 3).

Como situação urbana, consideram-se as áreas correspondentes às cidades (sedes municipais), às vilas e distritos (sedes distritais) e às áreas urbanas não urbanizadas. A situação rural abrange toda a área situada fora desses limites. Esse critério também é utilizado na classificação das populações urbana e rural. Tradicionalmente, no Brasil, a agregação oficial dos dados em urbano e rural segue o que é definido pelos próprios municípios.

Para a análise da evolução das condições de vida das famílias dos empregados na agricultura brasileira, foi construído um Índice de Condições de Vida (ICV), baseado nos procedimentos metodológicos básicos contidos no trabalho de Kageyama e Rehder (1993).

Para a construção do ICV, os passos são os mesmos do IQE: obtenção dos indicadores simples; construção dos índices parciais, a partir das médias ponderadas dos indicadores simples, para captar as dimensões das condições de vida; cálculo do ICV, a partir das médias ponderadas dos índices parciais.

O conceito de família utilizado no presente estudo é o de família extensa. Ou seja, as famílias extensas agregam, além da família nuclear, os parentes e agregados que vivem no mesmo domicílio particular permanente²⁴. Trata-se, portanto, de uma unidade de consumo e renda das pessoas que vivem sob um mesmo teto e que partilham entre si um fundo comum de recursos monetários e não monetários.

O IBGE considera como domicílio o local de moradia, estruturalmente separado e independente, constituído por um ou mais cômodos.

A separação fica caracterizada quando o local de moradia é limitado por paredes, muros, cercas, etc., coberto por um teto, e permite que seus moradores se isolem, arcando com parte ou todas as suas despesas de alimentação ou moradia. A independência fica caracterizada quando o local de moradia tem acesso direto, permitindo que seus moradores possam entrar e sair sem passar por local de moradia de outras pessoas. (IBGE, 2004, p. 4).

Os domicílios podem ser classificados como coletivos ou particulares. Os domicílios particulares são aqueles destinados à habitação de uma pessoa ou de um grupo de pessoas cujo relacionamento é ditado por laços

²⁴Para efeito de cálculo da renda familiar foram excluídos os pensionistas (que pagam pensão ao responsável pelo domicílio), os empregados domésticos e seus parentes.

de parentesco, dependência doméstica ou ainda normas de convivência. Os domicílios particulares ainda são classificados em improvisados ou permanentes. Os domicílios particulares permanentes são aqueles localizados em casas, apartamentos ou cômodos e destinados à moradia (IBGE, 2004).

Para a classificação das famílias extensas, será utilizada a mesma metodologia de Graziano da Silva e Del Grossi (2000). A tipologia utilizada classifica as famílias extensas segundo a posição na ocupação (empregadores, conta própria, empregados e autoconsumo)²⁵ e por local do domicílio (urbano ou rural). As famílias com pelo menos uma pessoa ocupada são classificadas em agrícolas, não agrícolas ou pluriativas, de acordo com a atividade exercida pelos seus membros na semana de referência.

Foram consideradas famílias agrícolas aquelas em que todos os membros exerceram atividades na agricultura como ocupação principal na semana de referência. No caso oposto, foram consideradas não agrícolas. Foram consideradas famílias pluriativas aquelas em que pelo menos um membro exerceu uma ocupação agrícola e

²⁵ Se um dos membros da família declarou ser empregador, a família foi classificada como tal, independentemente da posição na ocupação dos demais membros. Isso porque a posição de empregador de um de seus membros constitui uma boa *proxy* da posição social da família. Na falta de um empregador, a família foi classificada como de conta própria se um dos membros ativos declarou-se como tal, independentemente da posição na ocupação dos demais membros. Em caso de não haver nem um empregador e nem um conta própria, a família foi classificada como de empregados se pelo menos um dos seus membros declarou exercer uma atividade agrícola na semana de referência. Em caso de não haver nem um empregador, nem um conta própria e nem um empregado, a família é classificada como de autoconsumo se pelo menos um dos seus membros declarou exercer trabalho na produção para o próprio consumo na semana de referência.

outro, uma não agrícola. Vale a pena reforçar que o interesse é analisar as condições de vida das famílias de empregados²⁶ que têm relação (parcial ou exclusiva) com a agricultura (famílias extensas agrícolas e pluriativas). Por isso, não serão explorados os dados relativos às famílias não agrícolas, tampouco às de autoconsumo. As Tabelas 2 e 3 apresentam o número de casos das Pnads para os tipos de famílias selecionados.

Tabela 2. Número de casos nas amostras da Pnad para famílias agrícolas extensas de empregados permanentes e temporários, segundo a área, Brasil, 1992–2004.

Categoria	Famílias agrícolas extensas									
	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
Empregado permanente	703	678	570	692	695	2.095	1.972	1.838	1.745	1.652
Empregado temporário	625	575	560	761	887	838	815	793	891	1.049

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

Tabela 3. Número de casos nas amostras da Pnad para famílias pluriativas extensas de empregados permanentes e temporários, segundo a área, Brasil, 1992–2004.

Categoria	Famílias pluriativas extensas									
	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
Empregado permanente	674	720	595	640	705	458	436	441	400	410
Empregado temporário	628	544	418	602	751	260	263	276	260	274

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

²⁶ Especificamente na família de empregados, se um dos membros com ocupação na semana de referência declarou ser empregado permanente, ela foi classificada como família de empregado permanente, independentemente da condição dos demais. Na ausência de empregados permanentes, a família foi considerada como de empregado temporário.

Segundo Graziano da Silva e Del Grossi (2000), o fato de se utilizar apenas o período da última semana de setembro como referência, que é o período usualmente adotado na definição da PEA pelo IBGE, em vez do ano anterior, tende a subestimar o número de famílias agrícolas²⁷.

A construção do Índice de Condições de Vida das famílias dos empregados levará em consideração quatro das dimensões principais da vida delas: características do domicílio; acesso aos serviços públicos; acesso aos bens duráveis; e renda média familiar.

Para analisar as características dos domicílios, foram selecionados os seguintes indicadores: porcentagem de domicílios cujo material de construção é alvenaria (MAT); porcentagem de domicílios cujo material que predomina na cobertura é telha ou laje de concreto (Telha); porcentagem de domicílios com banheiro ou sanitário (BAN); e porcentagem de domicílios próprios (Prop). No acesso aos serviços básicos, foram selecionados: porcentagem de domicílios com água canalizada (Aguac); porcentagem de domicílios com coleta de lixo (Colix); porcentagem de domicílios com energia elétrica (Enel); e porcentagem de domicílios com rede coletora de esgoto (Colesg).

²⁷ A PEA varia conforme o período de referência que se considera para definição da atividade principal da pessoa entrevistada, dada a variação sazonal típica das atividades agrícolas. Ocorre que a última semana de setembro é uma época de safras nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, que concentram a maior parte da produção do País. Supõe-se, portanto, que nessa semana, um número maior de pessoas estejam ocupadas em atividades agrícolas do que em outras épocas do ano. O inverso, porém, ocorre nas regiões Norte e Nordeste, onde é tempo de seca, o que reduz as atividades agrícolas ao mínimo necessário para a manutenção das criações e dos tratos culturais.

No acesso aos bens duráveis, foram selecionados: porcentagem de domicílios com telefone fixo ou celular (TEL); porcentagem de domicílios com fogão de duas ou mais bocas (FOG); porcentagem de domicílios com filtro de água (FIL); porcentagem de domicílios com rádio (RAD); porcentagem de domicílios com televisão em cores (TV); porcentagem de domicílios com geladeira (GEL); porcentagem de domicílios com *freezer* (FRE); e porcentagem de domicílios com máquina de lavar roupa (MAQ). Para análise da renda familiar, foi selecionado o indicador relacionado à renda média familiar.

De forma similar ao IQE, de todos os indicadores selecionados, apenas a renda média familiar precisou ser padronizada para variar de 0 a 100, segundo o método dos valores máximo e mínimo. Antes de ser feita a padronização, a renda média também foi corrigida para dezembro de 2005, por meio do INPC, do IBGE.

De acordo com Graziano da Silva e Del Grossi (2000), a análise das rendas recebidas pelas pessoas sempre tem muitas limitações, sendo a mais importante delas a subestimação dos valores declarados, em particular a das rendas mais altas. Mas, em que pese essas limitações, as Pnads ainda representam a mais atualizada e abrangente base de dados do País para a análise da ocupação, do emprego e dos rendimentos pessoais, até porque não existe outra que tenha a sua abrangência, quer em termos territoriais, quer em amplitude temática.

O IQE e o ICV obtidos são passíveis de comparação intertemporal. Para a comparação, trabalhou-se com a idéia de progresso relativo, calculado pela fórmula:

$$\frac{\text{valor do índice em } t_1 - \text{valor em } t_0}{100 - \text{valor em } t_0}$$

O denominador mostra o máximo crescimento que seria possível a partir do ano inicial (progresso possível), e o numerador indica o crescimento de fato obtido no período considerado (progresso efetivo). A razão entre os dois valores compreende a velocidade relativa da melhoria nas condições de vida e na qualidade do emprego (KAGEYAMA; REHDER, 1993).

Visando a melhorar a estrutura de pesos do IQE e do ICV, recorreu-se ao auxílio das técnicas de multicritério²⁸. Como foi mostrado, com a criação do IDH e dos muitos índices sintéticos, vários aprimoramentos foram feitos para se avançar na proposição de pesos diferenciados para os indicadores utilizados na construção deles. Nesse caminho, o padrão mais comum observado foi o de adotar pesos diferenciados “dentro” dos índices parciais e pesos iguais “fora” deles para a obtenção dos índices sintéticos propriamente ditos.

Pois bem, visando dar um passo adiante, o presente estudo compartilha da idéia de atribuir pesos diferentes aos indicadores e também às várias dimensões consideradas na construção dos índices. Para proceder a essa ponderação, optou-se pelas técnicas de multicritério pelo fato de se contar com um conjunto de indicadores já pré-definido, que, a partir da revisão de literatura, é

²⁸ Este item dos procedimentos metodológicos está fortemente baseado no trabalho de Gomes e Alencar (2005). Para mais detalhes sobre a metodologia multicritério em geral e sobre o Macbeth em particular, o referido trabalho traz ampla bibliografia.

considerado como um todo coerente, coeso, não redundante e relativamente exaustivo²⁹.

O Apoio Multicritério à Decisão (AMD) é um conjunto de métodos e técnicas para auxiliar ou apoiar pessoas e organizações a tomarem decisões quando da presença de uma multiplicidade de critérios. No AMD, são construídos modelos que legitimam os juízos de valor subjetivos. Ou seja, aceita-se que a subjetividade está presente em todo o processo de decisão, pois é consensual que método algum consegue eliminá-la totalmente, especialmente no processo de definição das estruturas de ponderação.

Em AMD, os juízos de valor dos decisores são expressos por meio de suas estruturas de preferência entre pares de alternativas ou critérios. As quatro relações fundamentais são indiferença, preferência estrita, preferência fraca e incomparabilidade. A forma de explicitar as estruturas de preferência do decisor varia de acordo com o método de análise multicritério escolhido. Para a construção do IQE e do ICV, foi escolhido um método da escola americana de multicritério, o Macbeth (*Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique*).

A escolha do referido método foi baseada nos seguintes motivos principais: decisão de atribuir pesos diferenciados aos indicadores e dimensões selecionados; existência e disponibilidade de um bom conjunto de indicadores; solução intermediária entre o total empirismo e as sofisticadas técnicas de econometria, nem sempre

²⁹ É importante salientar que outros estudos recorreram a técnicas diferenciadas para definir a estrutura de ponderação. Entre elas, podem ser destacados dois extremos: a simples definição dos pesos a partir da decisão do especialista, com o total predomínio de sua experiência e subjetividade; e o uso de técnicas sofisticadas de econometria a partir de análises fatoriais e principais componentes.

muito familiares; disponibilidade e facilidade no uso e na compreensão tanto do método em si quanto do programa computacional que o executa; forte interação entre o especialista (decisor) e o programa, permitindo ajustes nos pesos propostos; realização de testes de consistência em todos os critérios utilizados na definição da estrutura de ponderação.

O método Macbeth, desenvolvido por Bana e Costa e Vansnick (1995, 1997) e apresentado em Bana e Costa e Chagas (2004) e Bana e Costa et al. (2000), permite agregar os diversos critérios de avaliação em um critério único de síntese por meio da atribuição de pesos aos vários critérios, respeitando as opiniões dos decisores.

Por meio da comparação par a par da atratividade das alternativas, são atribuídos os pesos aos critérios: dadas duas alternativas, o decisor deve dizer qual a mais atrativa (deve receber a maior nota) e qual o grau dessa atratividade numa escala semântica em correspondência com uma escala ordinal (0 = indiferente, 1 = diferença de atratividade muito fraca, 2 = diferença de atratividade fraca, 3 = diferença de atratividade moderada, 4 = diferença de atratividade forte, 5 = diferença de atratividade muito forte e 6 = diferença de atratividade extrema).

O software que implementa computacionalmente o método faz a análise de coerência dos julgamentos e sugere, em caso de incoerência, como resolvê-la. Por programação linear, é sugerida uma escala de pesos e os intervalos em que eles podem variar sem tornar o problema inconsistente (problema de programação linear inviável). É ainda facultado ao decisor ajustar o valor dos pesos atribuídos, dentro dos intervalos permitidos (análise de

sensibilidade). Segundo Bana e Costa e Vansnick (1997), somente após esse ajuste, com a introdução do conhecimento do especialista, é que fica caracterizada a construção da escala cardinal (quantitativa) de valores.

Matematicamente, a metodologia Macbeth é constituída por quatro Problemas de Programação Linear (PPLs) seqüenciais. PPL 1: realiza a análise de consistência cardinal; PPL 2: responsável pela construção da escala de valor cardinal; PPLs 3 e 4: revelam fontes de inconsistência.

Para operacionalizar o método, Bana e Costa e Vansnick (1995) propõem a construção de matrizes de juízos de valor para facilitar a expressão dos julgamentos de diferença de atratividade entre os pares de ações. Cada elemento x_{ij} da matriz toma o valor k ($k = 1, 2, 3, 4, 5, 6$). Esses números não têm significado matemático e servem apenas como indicadores semânticos de qual categoria de diferença de atratividade foi atribuída ao par respectivo.

Com esse conjunto de julgamentos, a metodologia Macbeth é executada, primeiramente para verificar eventuais inconsistências e, posteriormente, para determinar uma escala de valor cardinal que represente os julgamentos de valor do decisor. A escala obtida é normalizada, fornecendo os valores dos pesos para as alternativas em avaliação, o que possibilita o uso de um modelo de agregação, em geral aditivo.

Na fase de avaliação, quando da aplicação do método multicritério Macbeth, trabalhou-se inicialmente nos índices parciais do IQE e do ICV, para depois aplicar os procedimentos para os índices sintéticos

propriamente ditos. Primeiramente, o método Macbeth pede uma hierarquização por ordem decrescente de atratividade dos indicadores simples e dos índices parciais utilizados.

A segunda etapa é emitir os julgamentos de valor sobre as diferenças de atratividade entre cada par de indicadores simples dos índices parciais (ou entre cada índice parcial quando da avaliação do IQE e do ICV). Com isso, é construída a matriz que incorpora os julgamentos, a qual inclui um indicador fictício que representa a pior situação dentre todas. A partir da construção da matriz, o método Macbeth é conduzido (resolução dos 4 PPLs seqüenciais), e são gerados os pesos para cada um dos indicadores e dos índices parciais.

Como salientado, é facultado ao decisor executar uma análise de sensibilidade que permite alterar os valores dos pesos propostos, dentro dos limites estabelecidos pelos julgamentos de valor e análises de consistência (observa-se que ao alterar um dos limites, todos os valores de pesos para as demais atividades são alterados, de modo a manter soma igual a 1).

A seguir são apresentadas as matrizes para os índices parciais e também para o IQE e o ICV, bem como os pesos adotados para o cálculo de cada um. É sabido que os pesos utilizados nos índices (parciais e totais) são importantes e influenciam diretamente os resultados. Para defini-los, não há regras fixas nem formas totalmente objetivas. Por isso, no presente estudo, tal como no trabalho de Kageyama e Rehder (1993), os pesos obtidos com o auxílio do Macbeth priorizam certas condições

sociais mais relevantes para a qualidade do emprego e para as condições de vida das famílias dos empregados.

Índice de Qualidade do Emprego (IQE)

Índice parcial de renda

Dos indicadores simples utilizados, admite-se que a porcentagem de empregados que recebem mais de um salário mínimo por mês é mais relevante que o rendimento médio mensal. Isso porque as situações de pobreza e de indigência não são desejáveis quanto se trata de qualidade do emprego e da vida das pessoas, além do fato de o rendimento médio não ser, isoladamente, o melhor indicador de renda, dada a sua distribuição muito desigual (ou assimétrica). As diferenças de atratividade dentro desse índice parcial estão representadas na Tabela 4.

Tabela 4. Matriz de diferenças de atratividade para os indicadores do índice parcial de renda.

Indicador	Porcentagem de empregados que recebem mais de 1 salário mínimo	Rendimento médio mensal	Não ter renda
Porcentagem de empregados que recebem mais de 1 salário mínimo	-----	Muito forte	Extremamente forte
Rendimento médio mensal	-----	-----	Extremamente forte
Não ter renda	-----	-----	-----

Fonte: elaboração do autor.

A partir da matriz, o Macbeth sugeriu os seguintes pesos: $\text{Indrend} = 0,65 \text{ Npob} + 0,35 \text{ Rend}$. Pela análise de sensibilidade, foi decidido pelos novos pesos: $\text{Indrend} = 0,60 \text{ Npob} + 0,40 \text{ Rend}$.

Índice parcial de formalidade

Dos indicadores simples selecionados, adotou-se a seguinte ordem decrescente de importância: carteira assinada, contribuição para a Previdência, não uso de trabalho infantil e jornada regular. É sabido que a formalidade do emprego traz direitos básicos muito relevantes para os trabalhadores, inclusive o acesso à aposentadoria por meio da Previdência Social. Com a carteira assinada, também ocorre a redução, ou até a eliminação, do trabalho infantil, prática que deve ser extinta da agricultura brasileira. Finalmente, aparece a jornada de trabalho, que ainda é muito flexível (ou variável), dadas as características do trabalho na agricultura e do elevado grau de informalidade. As diferenças de atratividade dentro desse índice parcial estão representadas na Tabela 5.

Tabela 5. Matriz de diferenças de atratividade para os indicadores do índice parcial de formalidade.

Indicador	Carteira assinada	Previdência	Trabalho não infantil	Jornada regular	Informalidade
Carteira assinada	-----	Moderado	Forte	Muito forte	Extremamente forte
Previdência	-----	-----	Forte	Muito forte	Extremamente forte
Trabalho não infantil	-----	-----	-----	Muito forte	Extremamente forte
Jornada regular	-----	-----	-----	-----	Forte
Informalidade	-----	-----	-----	-----	-----

Fonte: elaboração do autor.

A partir da matriz, o Macbeth sugeriu os seguintes pesos: $\text{Indformal} = 0,24 \text{ Ninf} + 0,12 \text{ Jorn} + 0,34 \text{ Cart} + 0,30 \text{ Prev}$. Pela análise de sensibilidade, foi decidido pelos novos pesos: $\text{Indformal} = 0,24 \text{ Ninf} + 0,12 \text{ Jorn} + 0,35 \text{ Cart} + 0,29 \text{ Prev}$.

Índice parcial de educação

Dos indicadores simples selecionados, adotou-se a seguinte ordem decrescente de importância, admitindo que um maior grau de escolaridade pode ampliar as possibilidades de obtenção de um emprego mais qualificado: empregados com 8 anos ou mais de estudo, empregados com até 4 anos de estudo e empregados alfabetizados.

As diferenças de atratividade dentro desse índice parcial estão representadas na Tabela 6. A partir da matriz, o Macbeth sugeriu os seguintes pesos: $\text{Indeduc} = 0,18 \text{ Indalf} + 0,33 \text{ Indesc1} + 0,48 \text{ Indesc2}$. Pela análise de sensibilidade, foi decidido pelos novos pesos: $\text{Indeduc} = 0,19 \text{ Indalf} + 0,36 \text{ Indesc1} + 0,45 \text{ Indesc2}$.

Tabela 6. Matriz de diferenças de atratividade para os indicadores do índice parcial de educação.

Indicador	Oito anos ou mais	Até quatro anos	Alfabetizados	Analfabetos
Oito anos ou mais	---	Muito forte	Extremamente forte	Extremamente forte
Até quatro anos	---	---	Muito forte	Extremamente forte
Alfabetizados	---	---	---	Extremamente forte
Analfabetos	---	---	---	---

Fonte: elaboração do autor.

Índice parcial de auxílios recebidos

É importante destacar que nesse índice parcial foi feita uma diferenciação entre as áreas urbanas e as rurais no tocante à importância relativa dos auxílios recebidos pelos empregados. Dos indicadores simples selecionados para os empregados urbanos, adotou-se a seguinte ordem decrescente de importância, basicamente em função da estrutura de gastos das famílias dos empregados agrícolas (ou dos pesos desses componentes nos gastos totais): auxílio moradia, auxílio saúde, auxílio alimentação, auxílio transporte e auxílio educação. As diferenças de atratividade dentro desse índice parcial estão representadas na Tabela 7.

A partir da matriz, o Macbeth sugeriu os seguintes pesos: $\text{Indaux} = 0,26 \text{ Auxmor} + 0,20 \text{ Auxalim} + 0,17 \text{ Auxtrans} + 0,14 \text{ Auxeduc} + 0,23 \text{ Auxsau}$. Pela análise de sensibilidade, não foi feita alteração nos pesos propostos.

Dos indicadores simples selecionados para os empregados rurais, adotou-se a seguinte ordem decrescente de importância: auxílio moradia, auxílio saúde, auxílio educação, auxílio alimentação e auxílio transporte. Em relação aos residentes urbanos, os auxílios alimentação e transporte perderam importância pelo fato de que nas áreas rurais é muito comum a existência de hortas, pomares e a criação de animais para o próprio consumo. Além disso, os empregados residem muito próximo do local de trabalho, ou até mesmo no próprio local. As diferenças de atratividade dentro desse índice parcial estão representadas na Tabela 8.

A partir da matriz, o Macbeth sugeriu os seguintes pesos: $\text{Indaux} = 0,29 \text{ Auxmor} + 0,17 \text{ Auxalim} + 0,12 \text{ Auxtrans} + 0,20 \text{ Auxeduc} + 0,22 \text{ Auxsau}$. Pela análise de sensibilidade, não foi feita alteração nos pesos propostos.

Tabela 7. Matriz de diferenças de atratividade para os indicadores do índice parcial de auxílios recebidos dos empregados urbanos.

Indicador	Moradia	Saúde	Alimentação	Transporte	Educação	Nenhum benefício
Moradia	----	Forte	Forte	Forte	Forte	Extremamente forte
Saúde	----	----	Moderado	Forte	Forte	Extremamente forte
Alimentação	----	----	----	Forte	Forte	Extremamente forte
Transporte	----	----	----	----	Moderado	Extremamente forte
Educação	----	----	----	----	----	Extremamente forte
Nenhum benefício	----	----	----	----	----	----

Fonte: elaboração do autor.

Tabela 8. Matriz de diferenças de atratividade para os indicadores do índice parcial de auxílios recebidos dos empregados rurais.

Indicador	Moradia	Saúde	Educação	Alimentação	Transporte	Nenhum benefício
Moradia	-----	Forte	Forte	Muito forte	Muito forte	Extremamente forte
Saúde	-----	-----	Moderado	Moderado	Forte	Extremamente forte
Educação	-----	-----	-----	Moderado	Forte	Extremamente forte
Alimentação	-----	-----	-----	-----	Forte	Extremamente forte
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	Muito forte
Nenhum benefício	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fonte: elaboração do autor.

Feita a ponderação nos índices parciais, o passo seguinte é fazer o mesmo processo para o IQE. Dos quatro índices parciais, foi estabelecida a seguinte ordem decrescente de importância: índice de renda, índice de formalidade, índice de educação e índice de auxílios recebidos. Procedeu-se dessa forma porque, numa economia monetária, o acesso à renda é fundamental para garantir as condições mínimas de dignidade dos trabalhadores. Na seqüência, a formalidade do emprego é condição importante para o acesso aos direitos trabalhistas básicos. E o nível educacional pode influenciar positivamente na obtenção de melhores postos de trabalho. Os auxílios ficaram com uma importância relativa menor por causa da grande heterogeneidade na forma de concessão aos empregados, o que poderia superestimar o peso deles na qualidade efetiva do emprego.

As diferenças de atratividade dentro do IQE estão representadas na Tabela 9. A partir da matriz elaborada, o Macbeth sugeriu os seguintes pesos: $IQE = 0,21 \text{ Indeduc} + 0,29 \text{ Indformal} + 0,35 \text{ Indrend} + 0,15 \text{ Indaux}$. Pela análise de sensibilidade, não foi feita alteração nos pesos propostos.

Índice de Qualidade de Vida (ICV)

Índice parcial de domicílio

Dos indicadores simples selecionados, adotou-se a seguinte ordem decrescente de importância: domicílio próprio, existência de banheiro, material de construção é alvenaria e material de cobertura predominante é telha ou laje de concreto.

A posse do imóvel, além de ser um ativo importante, elimina dos gastos das famílias dos empregados um item de elevado custo, que é o aluguel. Por sua vez, a existência de banheiro no domicílio é um bom indicador das condições de pobreza, saúde e higiene às quais as famílias estão submetidas. Por fim, a existência de domicílios construídos e cobertos

Tabela 9. Matriz de diferenças de atratividade para os índices parciais componentes do IQE.

Índice	Renda	Formalidade	Educação	Auxílios	Desemprego ou informalidade
Renda	-----	Moderado	Forte	Muito forte	Extremamente forte
Formalidade	-----	-----	Forte	Muito forte	Extremamente forte
Educação	-----	-----	-----	Forte	Muito forte
Auxílios	-----	-----	-----	-----	Muito forte
Desemprego ou informalidade	-----	-----	-----	-----	-----

Fonte: elaboração do autor.

com material permanente e durável (alvenaria, telha e laje), apesar de menos relevante que os demais (pois há ótimas instalações de madeira, por exemplo), também é condição de melhoria na vida das pessoas. As diferenças de atratividade dentro desse índice parcial estão representadas na Tabela 10. A partir da matriz, o Macbeth sugeriu os seguintes pesos: $Inddom = 0,22 MAT + 0,16 Telha + 0,28 BAN + 0,34 Prop.$ Pela análise de sensibilidade, não foi feita alteração nos pesos propostos.

Índice parcial de serviços

Dos indicadores simples selecionados, adotou-se a seguinte ordem decrescente de importância: energia elétrica, água canalizada, coleta de esgoto e coleta de lixo. O acesso à energia elétrica representa um salto qualitativo muito importante para as famílias, pois permite, por exemplo, o acesso a novos instrumentos de trabalho e a novos tipos de bens duráveis, que influenciam muito a qualidade de vida.

Já o acesso à água canalizada pode melhorar bastante as condições de saúde e alimentação das pessoas,

Tabela 10. Matriz de diferenças de atratividade para os indicadores do índice parcial de domicílio.

Indicador	Próprio	Banheiro	Alvenaria	Telhado	Não ter
Próprio	—	Forte	Muito forte	Muito forte	Extremamente forte
Banheiro	—	—	Muito forte	Muito forte	Extremamente forte
Alvenaria	—	—	—	Forte	Extremamente forte
Telhado	—	—	—	—	Extremamente forte
Não ter	—	—	—	—	—

Fonte: elaboração do autor.

que também são influenciadas pela existência de coletas de esgoto e de lixo. O fato de estes indicadores receberem menor peso é porque mesmo sem a coleta, o esgoto pode ser escoado para fossas sépticas e o lixo pode ser queimado, embora a qualidade dessas práticas seja, obviamente, inferior. As diferenças de atratividade dentro desse índice parcial estão representadas na Tabela 11. A partir da matriz, o Macbeth sugeriu os seguintes pesos: $\text{Indserv} = 0,28 \text{ Aguac} + 0,17 \text{ Colix} + 0,34 \text{ Enel} + 0,21 \text{ Colesg}$. Pela análise de sensibilidade, não foi feita alteração nos pesos propostos.

Índice parcial de bens duráveis

Dos indicadores simples selecionados, adotou-se a seguinte ordem decrescente de importância: telefone, televisão colorida, geladeira, fogão, rádio, filtro, máquina de lavar e *freezer*. Essa seqüência tomou por base o acesso à informação, à alimentação e ao lazer como prioritários, seguidos de alguns bens mais diferenciados, mas não tão essenciais. As diferenças de atratividade dentro desse índice parcial estão representadas na Tabela 12.

Tabela 11. Matriz de diferenças de atratividade para os indicadores do índice parcial de serviços.

Indicador	Energia elétrica	Água	Esgoto	Lixo	Sem serviços
Energia elétrica	----	Forte	Muito forte	Muito forte	Extremamente forte
Água	----	----	Muito forte	Muito forte	Extremamente forte
Esgoto	----	----	----	Moderado	Extremamente forte
Lixo	----	----	----	----	Extremamente forte
Sem serviços	----	----	----	----	----

Fonte: elaboração do autor.

Tabela 12. Matriz de diferenças de atratividade para os indicadores do índice parcial de bens duráveis.

Indicador	Telefone	TV	Geladeira	Fogão	Rádio	Filtro	Máquina	Freezer	Sem bens
Telefone	-----	Moderado	Moderado	Forte	Muito forte	Muito forte	Muito forte	Muito forte	Extremamente forte
TV	-----	-----	Moderado	Forte	Muito forte	Muito forte	Muito forte	Muito forte	Extremamente forte
Geladeira	-----	-----	-----	Forte	Muito forte	Muito forte	Muito forte	Muito forte	Extremamente forte
Fogão	-----	-----	-----	-----	Forte	Muito forte	Muito forte	Muito forte	Extremamente forte
Rádio	-----	-----	-----	-----	-----	Moderado	Forte	Forte	Extremamente forte
Filtro	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Forte	Forte	Extremamente forte
Máquina	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Moderado	Forte
Freezer	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Forte
Sem bens	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fonte: elaboração do autor.

A partir da matriz elaborada, o Macbeth sugeriu os seguintes pesos: $\text{Indbens} = 0,17 \text{ TEL} + 0,15 \text{ FOG} + 0,10 \text{ FIL} + 0,11 \text{ RAD} + 0,16 \text{ TV} + 0,16 \text{ GEL} + 0,07 \text{ FRE} + 0,08 \text{ MAQ}$. Pela análise de sensibilidade, não foi feita alteração nos pesos propostos.

Como o índice parcial de renda só tem um indicador simples, não foi necessário realizar o procedimento de ponderação. Feita a ponderação nos índices parciais, o passo seguinte é fazer o mesmo processo para o ICV. Dos quatro índices parciais, foi estabelecida a seguinte ordem decrescente de importância: índice de renda, índice de domicílios, índice de serviços e índice de bens duráveis.

O critério para essa seqüência foi motivado, primeiramente, pelo fato de as famílias viverem numa economia monetária, na qual a renda é essencial para a compra de bens e serviços no mercado, que influenciam diretamente as condições de vida. A seguir, vieram as condições de habitabilidade e o acesso aos serviços básicos para uma vida minimamente digna, em situações muito próximas na determinação do ICV. Finalmente, preenchidas as condições de renda, moradia e serviços sociais, consideradas fundamentais, aparecem os bens duráveis, que numa sociedade de consumo também cumprem seu papel na qualidade de vida das famílias dos empregados.

As diferenças de atratividade dentro do ICV estão representadas na Tabela 13. A partir da matriz, o Macbeth

sugeriu os seguintes pesos: $ICV = 0,27 \text{ Inddom} + 0,23 \text{ Indserv} + 0,17 \text{ Indbens} + 0,33 \text{ Indrenda}$. Pela análise de sensibilidade, não foi feita alteração nos pesos propostos.

Tabela 13. Matriz de diferenças de atratividade para os índices parciais componentes do ICV.

Índice	Renda	Domicílios	Serviços	Bens	Nenhum
Renda	-----	Forte	Forte	Muito forte	Extremamente forte
Domicílios	-----	-----	Moderado	Forte	Extremamente forte
Serviços	-----	-----	-----	Forte	Extremamente forte
Bens	-----	-----	-----	-----	Extremamente forte
Nenhum	-----	-----	-----	-----	-----

Fonte: elaboração do autor.

Principais Indicadores de Desempenho da Agricultura Brasileira no Período 1992–2004



objetivo deste item é apresentar alguns dos principais indicadores de desempenho da agricultura brasileira no período 1992–2004, de forma a ter-se um panorama de sua evolução para a contextualização do comportamento do emprego agrícola.

Produto Interno Bruto (PIB)

No período 1992–2004, o PIB da agropecuária cresceu 84,2 % em valores reais, segundo dados das Contas Nacionais do IBGE, passando de R\$ 96,8 bilhões para R\$ 178,3 bilhões (em valores de 2004). Nesse mesmo período, o PIB total do Brasil cresceu 40,8 %.

Pelos dados da Fig. 1, pode-se notar que esse crescimento foi muito mais vigoroso a partir do início do

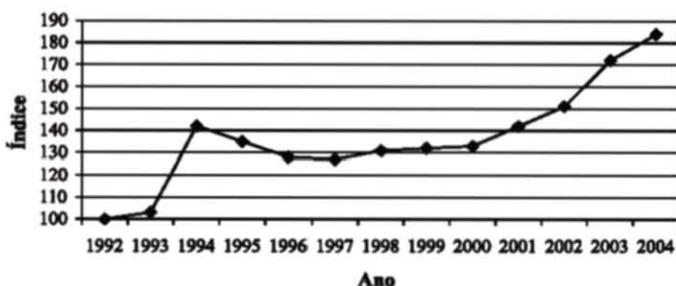


Fig. 1. Evolução do PIB real da agropecuária brasileira no período 1992–2004 (1992 = 100).

Fonte: IBGE (2004) – Contas Nacionais.

presente século. Entre 1999, ano de desvalorização do real, e 2004, o crescimento real do PIB foi de 39,0 %, enquanto o registrado para o PIB total foi de 13,7 %.

Depois de um salto significativo em seu desempenho com o início do Plano Real em 1994, a agricultura brasileira mergulhou em crise, que pode ser observada pela queda constante do PIB até 1997. A partir de 1998, até o ano de 2000, o comportamento foi bastante tímido, com uma leve recuperação. No entanto, somente em 2001 é que o PIB da agricultura recuperou o mesmo patamar alcançado em 1994.

A partir daí, uma série de fatores positivos ocorreram simultaneamente e o resultado foi o melhor desempenho da agricultura observado no período em questão. Entre eles, podem ser citados: os benefícios da desvalorização do real no início de 1999, que permitiu a recuperação das exportações brasileiras; os aumentos expressivos da área cultivada e da quantidade produzida de grãos e oleaginosas, com claro destaque para a soja³⁰; os ganhos de produtividade em todos os fatores de produção (terra, trabalho e capital); a recuperação dos preços internacionais de algumas commodities; o incremento no volume de recursos destinados ao crédito rural, especialmente os do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (BALSADI, 2005).

No período analisado, a participação média da agricultura no PIB brasileiro foi de 8,6 %. Os dados da Fig. 2 mostram um comportamento oscilante, com a menor participação (7,6 %) tendo ocorrido em 1993 e a maior

³⁰Um trabalho que analisa o desempenho da agricultura brasileira no período 1999–2004, com destaque para os fatores explicativos da grande expansão da soja, é o de Brandão et al. (2005).

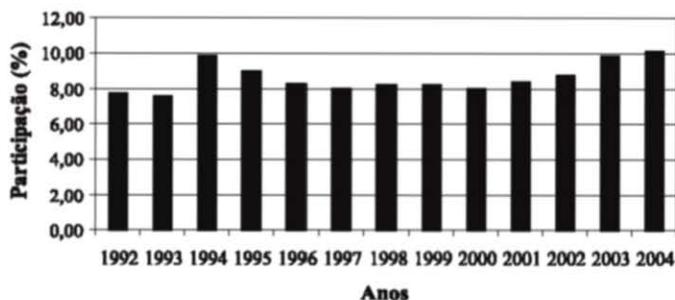


Fig. 2. Evolução da participação da agropecuária no PIB brasileiro no período 1992–2004.

Fonte: IBGE (2004) – Contas Nacionais.

em 2004 (10,1 %). Vale salientar que os anos de 2003 e de 1994 também foram marcados por participações significativas da agricultura no PIB total (9,9 %).

De acordo com Guilhoto et al. (2004), em 2003, 30,6 % do PIB nacional deveu-se ao agronegócio, considerando aí as empresas que fornecem insumos às unidades agropecuárias, as unidades agropecuárias em si, as empresas processadoras de produtos agropecuários e as empresas distribuidoras.

Ainda de acordo com o mesmo estudo, a agricultura familiar respondeu por 3,6 % do PIB brasileiro em 2003, o restante sendo de responsabilidade da agricultura patronal. Os autores mostraram também que o agronegócio de base familiar foi responsável por 10,1 % do PIB brasileiro (cerca de R\$ 156,6 bilhões). A participação total do PIB do agronegócio no PIB brasileiro foi de 30,6 %, sendo o agronegócio de base patronal responsável pelos 20,5 % restantes.

A análise do comportamento das exportações brasileiras, em geral, e do agronegócio, em particular, não pode desconsiderar os movimentos de valorização e desvalorização do real no período em questão.

Entre 1994 e 1998, foram quase cinco anos de extrema valorização do real. Essa valorização artificial, juntamente com a acelerada abertura da economia brasileira no início da década de 1990, expôs os principais segmentos a uma concorrência muitas vezes desleal. No caso específico da agricultura, muitos produtos que contavam, e ainda contam, com fortes subsídios em seus países, entravam no Brasil com extrema facilidade, provocando grandes crises nas principais cadeias produtivas.

O câmbio valorizado, juntamente com a elevada taxa de juros real, mantida para combater a inflação e para atrair os capitais estrangeiros que ajudavam no fechamento da balança de pagamentos, e com a redução abrupta das tarifas de importação produziram saldos crescentemente negativos na balança comercial brasileira no período 1995–2000. Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), em 1994 o saldo da balança comercial foi de US\$ 10,5 bilhões. Já em 1995, o déficit foi de US\$ 3,5 bilhões. Entre 1995 e 2000, o Brasil perdeu US\$ 24,5 bilhões em divisas internacionais por conta da balança comercial deficitária.

A desvalorização cambial ocorrida no início do ano de 1999 trouxe reflexos positivos diretos no comportamento das exportações, e a balança comercial passou a ser novamente superavitária a partir de 2001. Em 2004, o saldo da balança comercial atingiu o valor de US\$ 33,7 bilhões, com presença marcante do agronegócio. É importante registrar que do crescimento de aproximadamente US\$ 60,0 bilhões nas exportações brasileiras no período 1992–2004, cerca de US\$ 24,6 bilhões vieram do agronegócio, que foi responsável, em média do período, por 41,8% do total exportado (Fig. 3).

Um fato interessante é que, mesmo nos momentos de valorização da moeda brasileira, como ocorreu entre 1994 e 1998, as exportações do agronegócio foram menos afetadas do que aquelas do restante da economia. Os dados da Fig. 4 mostram que somente em três anos da série (1998, 1999 e 2000) houve queda no crescimento das exportações. Ou seja, é bem provável que as

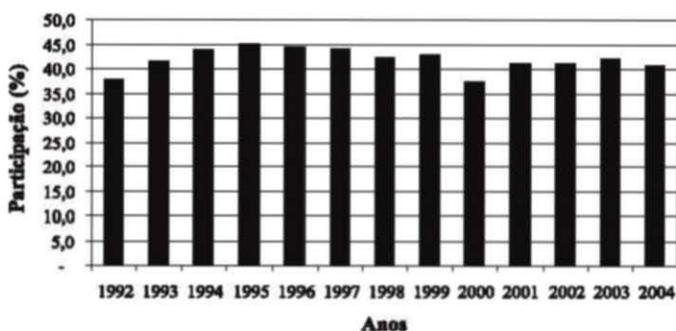


Fig. 3. Evolução da participação das exportações do agronegócio no total das exportações brasileiras no período 1992–2004.

Fonte: Brasil (2006).

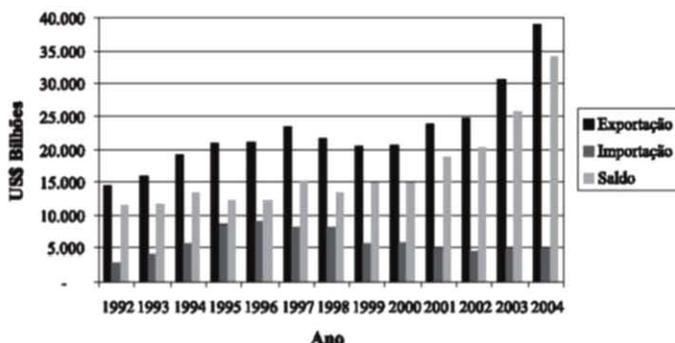


Fig. 4. Evolução da balança comercial do agronegócio brasileiro no período 1992–2004.

Fonte: Brasil (2006).

condições do mercado internacional (recuperação de preços de commodities por conta de quedas na produção de países competidores, de aumentos abruptos na demanda por grãos, como se verificou quando da descoberta da doença-da-vaca-louca na Europa, e/ou pela entrada de novos compradores no mercado, como é o caso da China) sejam mais relevantes do que a situação cambial.

Outro dado relevante que aparece na Fig. 4 é que a valorização cambial teve um efeito mais acentuado nas importações do agronegócio. O período compreendido entre 1994 e 1998 foi o de maior nível de importações, que chegaram a US\$ 8,9 bilhões em 1996, o maior valor já registrado. No período, o valor médio anual das importações foi de R\$ 7,9 bilhões.

Como salientado, após a desvalorização cambial de 1999 o cenário tornou-se bem mais favorável. Pode-se notar que houve um aumento significativo e um salto qualitativo das exportações do agronegócio, principalmente no período

posterior a 2002. Entre 2001 e 2004, houve um acréscimo de cerca de US\$ 15,2 bilhões no volume exportado, reforçando o papel do agronegócio na obtenção dos saldos positivos da balança comercial brasileira. E o saldo seguiu isso de perto, pois praticamente não houve alteração no volume importado nesse período (ficou próximo dos US\$ 5,0 bilhões).

Área, produção e produtividade das principais culturas

A análise dos dados sobre a evolução da área cultivada com algumas das principais culturas mostra que no período 1992–2004 os maiores crescimentos foram registrados para o conjunto dos grãos e oleaginosas e para a cana-de-açúcar (Fig. 5). As demais, apesar do comportamento oscilante, fecharam o período com área cultivada menor do que aquela observada em 1992.

No caso de grãos e oleaginosas, o principal destaque foi a ampliação de cerca de 9,3 milhões de hectares com o cultivo da soja no período 2000–2004. Vale destacar que entre 1992 e 2004, a variação da área

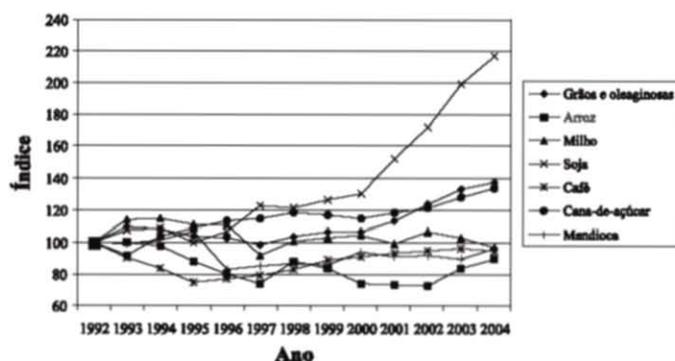


Fig. 5. Evolução da área cultivada com as culturas selecionadas no período 1992–2004 (1992 = 100).

Fonte: IBGE (2004) – Produção Agrícola Municipal (PAM).

cultivada com essa cultura foi de 12,6 milhões de hectares. Ou seja, 74,2 % dessa expansão ocorreu nos primeiros anos deste século. Para se ter uma ordem de grandeza da expansão da soja, vale dizer que, segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), no período 1992–2004 a variação da área total de grãos e oleaginosas foi de 13,3 milhões de hectares (isto é, 94,9 % desse aumento deveu-se à forte expansão da soja). Desse crescimento, 11,0 milhões de hectares foram expandidos somente entre 2000 e 2004. Nesse período, além da soja, os principais destaques foram para as culturas de trigo e algodão, que tiveram aumentos de, respectivamente, 1,0 milhão de hectares e 0,3 milhão de hectares em seus cultivos.

O aumento da área cultivada redundou em grande crescimento da quantidade produzida. Na safra 2000–2001, o Brasil superou a barreira dos 100 milhões de toneladas de grãos e oleaginosas. Com exceção da safra seguinte, que por motivos climáticos (forte seca no Nordeste) caiu para 96,7 milhões de toneladas, nas demais safras deste século a barreira anterior foi superada. O recorde histórico de produção ocorreu na safra 2002–2003, com a colheita de 123,2 milhões de toneladas (80,5 % superior à quantidade colhida em 1992–1993, que foi de 68,3 milhões de toneladas).

A Fig. 6 mostra que todas as culturas selecionadas apresentaram aumento da quantidade produzida: arroz (33,6 %); café (90,5 %); cana-de-açúcar (52,9 %); mandioca (9,2 %); milho (19,8 %) e soja (123,3 %).

Um fato a ser ressaltado é que apenas duas culturas, milho e soja, responderam por 75,9 % da produção de grãos

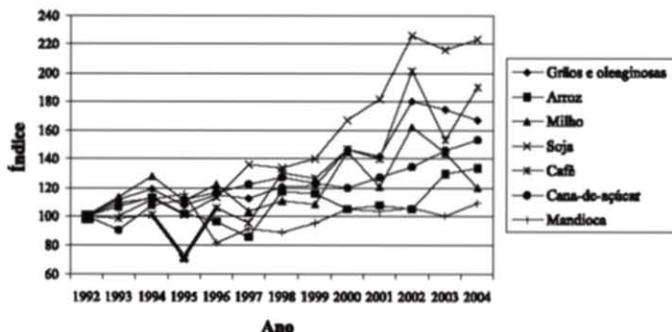


Fig. 6. Evolução da quantidade produzida pelas culturas selecionadas no período 1992–2004 (1992 = 100).

Fonte: IBGE (2004) – Produção Agrícola Municipal (PAM).

e oleaginosas na safra 2003–2004. Esse comportamento pôde ser observado ao longo do período mais recente. Como esses produtos dependem fortemente dos preços internacionais, um cenário de reversão dos bons preços pode trazer sérios prejuízos aos agricultores e à economia brasileira.

Além do efeito da expansão de área (válido especialmente para a soja), muitas culturas registraram ganhos importantes de produtividade no período analisado (Fig. 7). Ou seja, mesmo sem ter aumentos expressivos de área, obtiveram produções bem mais elevadas. Os casos mais emblemáticos, especialmente no período 2000–2004, são os do arroz, do café e do milho. Paradoxalmente, as culturas da soja e da cana-de-açúcar não tiveram ganhos muito significativos de produtividade entre 1992 e 2004, evidenciando que para elas a expansão de área foi mais relevante para explicar o aumento da quantidade produzida.

No tocante à produção da pecuária, apesar dos momentos de crise, os dados do IBGE mostram um quadro

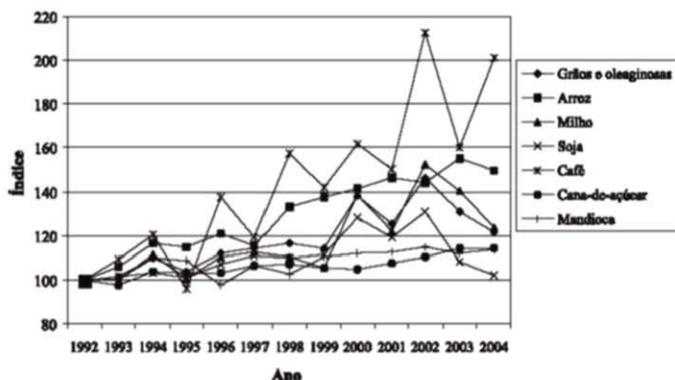


Fig. 7. Evolução da produtividade das culturas selecionadas no período 1992–2004 (1992 = 100).

Fonte: IBGE (2004) – Produção Agrícola Municipal (PAM).

relativamente favorável para o total do período 1992–2004. Com exceção dos efetivos dos rebanhos ligados às atividades de suinocultura, caprinocultura, ovinocultura e avicultura de postura, que apresentaram desempenho negativo, todas as demais registraram crescimento na produção, como pode ser observado na Tabela 14.

Um fato relevante é que o nível de qualidade dos produtos da pecuária brasileira melhorou muito nos últimos anos, impulsionado pela ampliação das exportações. Além das tradicionais exportações de carnes de bovinos, suínos e aves, recentemente o Brasil tem aumentado seu espaço nas vendas internacionais de novos produtos, como é o caso do mel, cuja produção aumentou 71,4 % no período considerado.

Fatores de produção

Exposta à competição internacional desde o início da década de 1990, a agricultura brasileira intensificou

Tabela 14. Evolução da produção da pecuária, Brasil, 1992–2004.

Atividade	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Bovinocultura ⁽¹⁾	154.229	155.134	158.243	161.228	158.289	161.416	163.154
Produção de leite ⁽²⁾	15.784	15.591	15.784	16.474	18.515	18.666	18.694
Suinocultura ⁽¹⁾	34.532	34.184	35.142	36.062	29.202	29.637	30.007
Ovinocultura ⁽¹⁾	19.956	18.008	18.436	18.336	14.726	14.534	14.268
Caprinocultura ⁽¹⁾	12.160	10.619	10.879	11.272	7.436	7.968	8.164
Avicultura ⁽¹⁾	642.114	656.585	683.512	732.471	732.306	764.925	769.929
Avicultura de corte ⁽¹⁾	435.465	452.382	473.549	541.164	549.559	580.993	589.370
Avicultura de postura ⁽¹⁾	204.160	201.785	207.539	188.367	178.528	179.629	175.852
Produção de ovos ⁽³⁾	2.229	2.254	2.339	2.402	2.334	2.501	2.375
Produção de mel ⁽⁴⁾	18.841	18.367	17.514	18.123	21.173	19.062	18.308
Atividade	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2004–1992 (%)
Bovinocultura ⁽¹⁾	164.621	169.876	176.389	185.349	195.552	204.513	32,6
Produção de leite ⁽²⁾	19.070	19.767	20.510	21.643	22.254	23.475	48,7
Suinocultura ⁽¹⁾	30.839	31.562	32.605	31.919	32.305	33.085	-4,2
Ovinocultura ⁽¹⁾	14.400	14.785	14.639	14.277	14.556	15.058	-24,5
Caprinocultura ⁽¹⁾	8.623	9.347	9.537	9.429	9.582	10.047	-17,4
Avicultura ⁽¹⁾	809.413	848.515	888.934	889.720	927.303	950.542	48,0
Avicultura de corte ⁽¹⁾	624.381	659.246	692.655	703.718	737.523	759.512	74,4
Avicultura de postura ⁽¹⁾	180.194	183.495	190.234	180.427	183.800	184.786	-9,5
Produção de ovos ⁽³⁾	2.508	2.603	2.659	2.672	2.715	2.797	25,5
Produção de mel ⁽⁴⁾	19.751	21.865	22.220	24.029	30.022	32.290	71,4

⁽¹⁾ Rebanho em mil cabeças.

⁽²⁾ Produção em milhões de litros.

⁽³⁾ Produção em milhões de dúzias (inclui ovos de galinha e de codorna).

⁽⁴⁾ Produção em tonelada.

Avicultura: galinhas, galos, frangos, frangas, pintos e codornas; avicultura de corte: galos, frangos, frangas e pintos; avicultura de postura: galinhas.

Fonte: IBGE (2004) – Produção da Pecuária Municipal (PPM).

muito a produtividade dos fatores de produção (trabalho, terra e capital) no período mais recente. Esse aumento de produtividade pode ser obtido de várias formas (por meio de inovações tecnológicas, de mudanças nos padrões organizacionais, de melhorias na gestão do processo produtivo, entre outras), mas, busca-se, em última instância, obter maiores crescimentos do produto com o uso mais eficiente e eficaz dos fatores de produção. O trabalho de Contini et al. (2006) apresenta os cálculos da produtividade total dos fatores na agricultura brasileira para o período 1975–2003, os quais estão resumidos na Tabela 15.

O importante a ressaltar é que para o período mais próximo as taxas anuais de crescimento foram muito superiores à média registrada para o período 1975–2003. Entre 2000 e 2003, a produtividade da mão-de-obra cresceu 6,2 % ao ano, e a produtividade do capital cresceu 5,3 % ao ano. Ambas as taxas verificadas foram pelo menos duas vezes maiores que a média para todo o

Tabela 15. Taxas anuais de crescimento da Produtividade Total dos Fatores (PTF), Brasil, 1975–2003.

PTF e seus componentes	Período		
	1975– 2003 (%)	1990– 1999 (%)	2000– 2003 (%)
Produtividade da mão-de-obra	3,4	3,1	6,2
Produtividade da terra	2,5	2,0	1,9
Produtividade do capital	2,0	1,1	5,3
Produtividade Total dos Fatores (PTF)	2,3	1,6	3,7

Fonte: Contini et al. (2006).

período. Com exceção da produtividade da terra, as taxas também foram muito superiores às registradas para a década de 1990.

Os dados de produtividade total dos fatores, somados ao forte crescimento de culturas altamente mecanizadas e, portanto, pouco intensivas em mão-de-obra (algodão, milho, soja e trigo), certamente tiveram influência na redução das ocupações na agropecuária brasileira no período 1992–2004, como será visto adiante.

Venda de máquinas agrícolas

Um dos itens que mais influenciam a produtividade do trabalho é a mecanização das diversas etapas do processo produtivo. Os dados da Fig. 8 mostram a evolução da venda de máquinas agrícolas no período 1992–2004. É possível notar dois

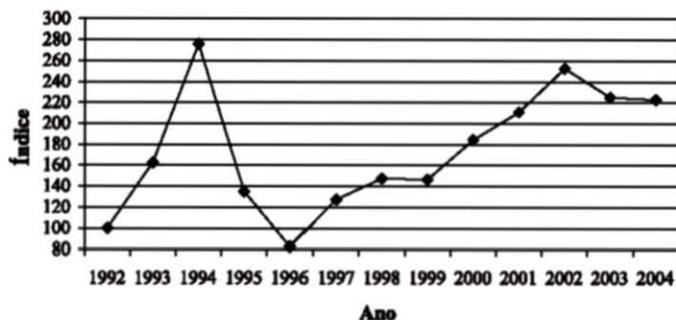


Fig. 8. Evolução da venda de máquinas agrícolas automotrizes no mercado interno no período 1992–2004 (1992 = 100).

Fonte: Brasil (2006). Dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea).

anos de pico nas vendas: 1994, com a venda de 46.487 unidades, e 2002, com a venda de 42.568 unidades. Alguns fatores são comuns aos dois períodos: de um lado, aqueles que permitiram um aumento da renda dos agricultores e maior capacidade de investimentos (recuperação de preços das principais *commodities*, aumento da demanda internacional); de outro, aqueles que possibilitaram um maior acesso ao mercado de máquinas (câmbio valorizado que barateou a importação de componentes das máquinas, juros subsidiados pelo governo federal para a aquisição de máquinas por meio de programas de incentivo, como o Finame Agrícola e o Moderfrota.

A Tabela 16 mostra que a principal participação no total das vendas para o mercado interno é a dos tratores de rodas, seguida pela das colheitadeiras. Juntos, esses itens responderam por 88,8 %, em média para o período, do total das vendas. De acordo com Figueiredo e Corrêa (2006), 40,0 % do número de tratores e 50,0 % do de colheitadeiras foram vendidos na Região Sul em 2002. Nesse mesmo ano, o Centro-Oeste respondeu por 18,0 % e 37,0 % das vendas de tratores e colheitadeiras, respectivamente.

Ocupações e emprego agrícolas

De acordo com os dados da Fig. 9, o número de pessoas ocupadas na agricultura sofreu redução de 2,0 milhões no período em questão (-10,9 %). A categoria que mais contribuiu para essa redução foi a dos membros não remunerados da família, que registrou queda de 1,3 milhão no número de pessoas ocupadas (-25,2 %).

Tabela 16. Vendas internas de máquinas agrícolas automotrizes, em unidades, Brasil, 1992–2004⁽¹⁾.

Ano	Cultivadores motorizados	Tratores de rodas	Tratores de esteiras	Colheitadeiras	Retro-escavadeiras	Total por ano	Participação de tratores de rodas e colheitadeiras (%)
1992	1.570	11.727	532	2.004	1.011	16.844	81,5
1993	1.096	21.396	908	2.735	1.272	27.407	88,0
1994	1.308	38.518	1.184	4.049	1.428	46.487	91,6
1995	1.210	17.594	1.178	1.423	1.334	22.739	83,6
1996	714	10.312	505	900	1.493	13.924	80,5
1997	707	16.049	842	1.709	2.158	21.465	82,7
1998	587	18.677	795	2.524	2.270	24.853	85,3
1999	629	19.205	646	2.906	1.310	24.696	89,5
2000	722	24.591	592	3.780	1.377	31.062	91,3
2001	856	28.203	496	4.098	1.870	35.523	90,9
2002	1.050	33.217	551	5.648	2.102	42.568	91,3
2003	1.585	29.405	449	5.434	1.045	37.918	91,9
2004	1.682	28.636	526	5.598	1.174	37.616	91,0
Total no período	13.716	297.530	9.204	42.808	19.844	383.102	88,8

⁽¹⁾ As vendas internas são de produtos nacionais e importados.

Fonte: Brasil (2006 a), dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea).

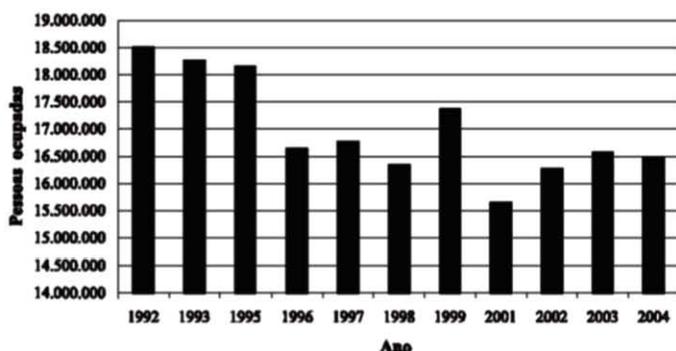


Fig. 9. Evolução das ocupações na agricultura brasileira no período 1992–2004.

Fonte: IBGE (2004) – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad).

Acrescentando os empregados, cuja redução no número de pessoas foi de 342,7 mil (-6,8%), e os conta própria, que apresentaram queda de 296,0 mil (-6,5%) no número de ocupados, resulta que essas três categorias foram responsáveis por 95,5% do total da redução das ocupações agrícolas.

No período 1992–2004, a PEA ocupada na agricultura brasileira oscilou entre um máximo de 18,5 milhões de pessoas, em 1992, e um mínimo de 15,6 milhões, em 2001. Grosso modo, pode-se dividir o período em dois grandes subperíodos, do ponto de vista das ocupações agrícolas: a) o primeiro, compreendido entre 1992 e 1995, apresenta um nível de ocupação, mais ou menos estável, de 18,3 milhões de pessoas, em média; b) o segundo, compreendido entre 1996 e 2004, é marcado por forte redução das ocupações agrícolas em relação ao anterior (média anual de 16,5 milhões de pessoas).

É interessante notar que o segundo subperíodo, dadas as suas características, também poderia ser partilhado em dois, tendo como divisor de águas o ano de 1999, quando houve a desvalorização do real e uma importante recuperação das ocupações na agricultura. Entre 1996 e 1998, pode-se dizer que houve crise agrícola e redução das ocupações, ao passo que entre 1999 e 2004, pós-desvalorização, houve bom desempenho da agricultura brasileira, mas também marcado pela redução das ocupações, embora em menor magnitude. Vale dizer que, apesar de não ter recuperado o nível de ocupação verificado no final da década de 1990, o período entre 2001 e 2004 apresentou um nítido aumento das ocupações na agricultura brasileira.

O comportamento geral observado não foi homogêneo em todas as regiões (Fig. 10). As regiões com melhores resultados no total do período foram o Norte urbano, com crescimento de 26,8% no número de pessoas

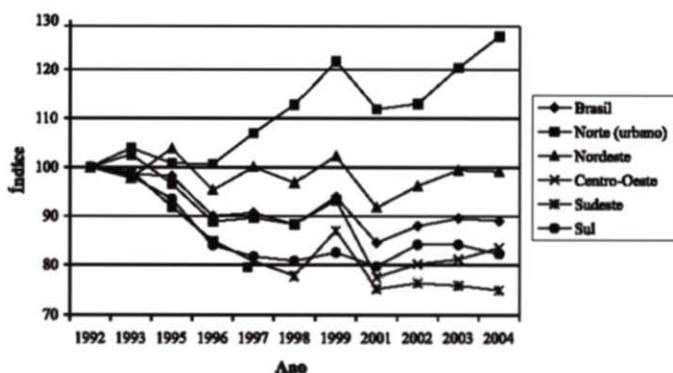


Fig. 10. Evolução das ocupações na agricultura brasileira no período 1992–2004, segundo as regiões (1992 = 100).

Fonte: IBGE (2004) – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad).

ocupadas, e o Nordeste, com pequena redução de 0,9 %. Vale salientar que essas duas regiões tiveram forte expansão na área cultivada no período 1999–2004, registrando aumentos na ocupação das categorias de empregadores e empregados, especialmente. As demais regiões (Centro-Oeste, Sudeste e Sul) tiveram reduções de 16,4%, 25,0% e 17,7%, respectivamente, no número de pessoas ocupadas na agricultura no período analisado.

A posição relativa de cada região no total de ocupações não sofreu alteração nesse período. Ou seja, entre 1992 e 2004, a Região Nordeste sempre ficou em primeiro lugar, seguida pelo Sudeste. Na seqüência aparecem, respectivamente, as regiões Sul, Centro-Oeste e Norte urbano.

Em 2004, 49,2 % do total das ocupações agrícolas estavam concentradas no Nordeste brasileiro, evidenciando que o comportamento da região influencia diretamente o desempenho observado para o total do Brasil. Nesse mesmo ano, o Sudeste respondeu por 21,4 % das ocupações, seguido de perto pelo Sul, cuja participação foi de 19,3 %. Em posição bem distante das demais, aparecem o Centro-Oeste e o Norte urbano, que responderam, respectivamente, por 6,4 % e 2,6 % das ocupações na agricultura.

Se na participação das regiões não houve mudanças, o mesmo não aconteceu com as categorias de ocupados. E as alterações marcantes ocorreram nas participações de empregados e de membros não remunerados da família. Em 1992, as duas categorias tinham participações muito próximas no total das ocupações agrícolas (27,7 % para os não remunerados e 27,4 % para os empregados). A terceira categoria mais

relevante era a dos conta própria, que respondia por 24,5 % das ocupações. A seguir, vinham os trabalhadores na produção para o próprio consumo, com participação de 17,4 %, e os empregadores (apenas 3,1 %).

Os dados da Fig. 11 ajudam a compreender o ocorrido. Enquanto os não remunerados tiveram redução constante no número de ocupados (com exceção do ano de 1999), a categoria de empregados apresentou importante recuperação nos primeiros anos do século 21. Com isso, pode-se notar que o nível de ocupação dos empregados em 2004 era muito próximo daquele observado em 1995.

Quando se analisa especificamente a categoria de empregados, pode-se notar que o comportamento geral no período 1992–2004 é um pouco distinto do padrão verificado para o total das ocupações. Há, claramente,

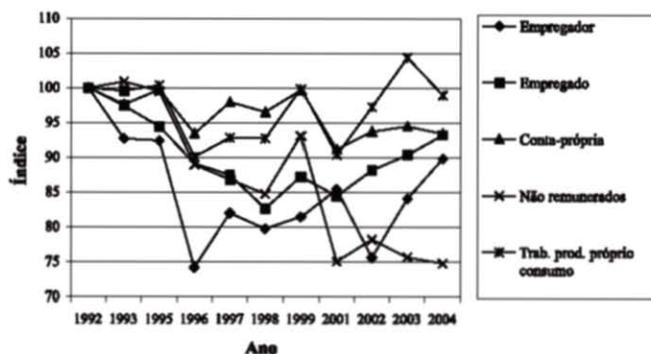


Fig. 11. Evolução das ocupações na agricultura brasileira no período 1992–2004, segundo a posição na ocupação (1992 = 100).

Fonte: IBGE (2004) – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad).

dois subperíodos para o Brasil: o primeiro, de 1992 a 2001, com redução contínua do contingente de empregados agrícolas (exceção feita ao ano de 1999, quando há uma pequena recuperação); o segundo, de 2001 a 2004, com importante recuperação do nível de emprego (foram criados 443,9 mil novos empregos na agricultura, um crescimento de 10,4 %).

Segundo dados da Pnad, melhorou também o grau de formalidade do emprego na agricultura brasileira: em 2001, 28,1 % dos empregados tinham carteira assinada, valor que subiu para 32,3 % em 2004. Isso representou um aumento de 320,4 mil empregados com registro em carteira (ou 26,6 % a mais).

Em função disso, em 2004 os empregados eram a principal categoria em termos de participação no total das ocupações agrícolas (28,7 %), seguidos pelos conta própria (25,7 %). Os não remunerados, que eram a principal categoria em 1992, caíram para a terceira posição, com participação de 23,3 %. Os empregadores continuaram respondendo por 3,1 % das ocupações na agricultura brasileira, e os trabalhadores na produção para o próprio consumo registram pequeno aumento de participação, subindo para 19,3 %.

Feita essa análise da evolução das ocupações e do emprego agrícola no período 1992–2004, é importante reter que desde 2001 os empregados são a principal categoria de ocupados. Trata-se de uma categoria em processo de expansão no período recente, sendo a mais importante também em 3 das 5 regiões brasileiras: Norte urbano, Centro-Oeste e Sudeste. É dessa categoria que os dois próximos itens se ocuparão, de forma mais

detalhada com a evolução da qualidade do emprego e com a evolução das condições de vida das famílias dos empregados na agricultura.

Evolução da Qualidade do Emprego Agrícola



Este item é dedicado à análise da evolução da qualidade do emprego agrícola no período 1992–2004, com base no Índice de Qualidade do Emprego (IQE), construído com base em um conjunto de 14 indicadores relacionados às seguintes dimensões: nível educacional dos empregados; grau de formalidade do emprego; rendimento recebido no trabalho principal; e auxílios recebidos pelos empregados. O IQE foi calculado para os empregados permanentes e temporários, segundo o local dos domicílios (rural e urbano).

Os dados da Tabela 17, obtidos pela expansão das amostras da Pnad indicadas na Tabela 1, contida nos procedimentos metodológicos, mostram o universo dos empregados permanentes e temporários para o qual é feita a análise do IQE. Vale lembrar que o total de empregados foi obtido a partir da multiplicação do peso de cada pessoa entrevistada na pesquisa.

Os dados da Tabela 18 confirmam, em nível agregado para o Brasil, que todas as categorias de empregados registraram melhorias na qualidade do emprego no período 1992–2004, medida pelo IQE proposto.

Pode-se notar que no período em questão todos os índices parciais apresentaram progresso relativo

Tabela 17. Pessoas ocupadas na semana de referência na condição de empregado permanente e temporário, segundo a área, Brasil, 1992–2004.

Categoria	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
Empregado permanente	874.269	882.638	729.913	733.984	805.296	1.763.216	1.642.061	1.471.634	1.369.660	1.298.065
Empregado temporário	1.023.100	871.565	712.017	872.639	1.154.039	1.161.131	1.104.491	1.041.428	1.028.619	1.193.551

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

Tabela 18. Índice de Qualidade do Emprego (IQE) dos empregados permanentes e dos temporários, Brasil, 1992–2004.

Índices parciais e IQE	Empregado permanente									
	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
INDEDUC	32,6	30,8	32,9	33,5	35,0	29,6	31,2	32,6	33,4	33,8
INDFORMAL	48,2	48,8	51,7	53,9	60,2	49,5	52,5	55,2	56,4	59,8
INDRENDA	55,8	69,2	74,6	72,3	77,4	43,2	57,2	63,5	62,4	64,0
INDAUX	20,0	20,5	20,8	21,2	22,4	27,1	29,6	27,4	28,0	28,1
IQE	43,3	47,9	51,1	51,1	55,3	39,8	46,2	49,2	49,4	51,0
Índices parciais e IQE	Empregado temporário									
	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
INDEDUC	29,9	30,7	30,0	30,0	31,9	29,5	30,8	31,4	32,9	32,0
INDFORMAL	32,8	33,8	32,2	34,9	37,8	27,9	30,0	30,4	30,5	32,4
INDRENDA	26,9	47,7	44,4	37,6	41,7	9,5	27,9	25,6	17,9	23,1
INDAUX	12,6	14,5	13,8	13,6	13,4	8,9	9,0	9,3	9,3	9,5
IQE	27,1	35,1	33,2	31,6	34,3	19,0	26,3	25,8	23,4	25,6

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

positivo, indicando algum tipo de melhoria, embora se deva ressaltar que ainda prevalecem condições muito mais favoráveis para os empregados permanentes do que para os temporários. Esses resultados são determinados, mais fortemente, pelos componentes vinculados ao grau de formalidade do emprego (carteira assinada e contribuição previdenciária, principalmente), ao rendimento médio mensal e a alguns benefícios recebidos.

Portanto, é importante fazer uma análise um pouco mais detalhada do IQE e dos seus índices parciais. Além disso, é importante destacar que o comportamento do IQE, e dos índices parciais, não foi homogêneo em todo o período analisado, sobressaindo alguns subperíodos de maior destaque. Em linhas gerais, os subperíodos 1992–1995, que inclui o início do Plano Real, e 2001–2004, que registrou desempenho muito bom da agricultura, foram os mais favoráveis para os empregados agrícolas. No entanto, há variações importantes, dependendo da categoria do empregado e do índice parcial em questão.

Primeiramente, é importante olhar para os índices parciais de modo a identificar quais deles mais contribuíram para a melhoria do IQE. Com base nos dados da Tabela 19, que apresenta o progresso relativo para todo o período, e das Tabelas 1 e 2 do Anexo Estatístico – que trazem todos os indicadores simples utilizados no cálculo do IQE –, os índices parciais de rendimento e de grau de formalidade foram os mais relevantes para todas as categorias de empregados.

No tocante ao índice de rendimento, houve avanços muito importantes tanto na participação dos empregados que recebem mais de um salário mínimo por mês no trabalho principal quanto nos aumentos reais de rendimento médio, como será destacado adiante.

Dentro do índice parcial que mede o grau de formalidade do emprego, merece destaque o aumento, no período 1992–2004, da participação dos empregados com carteira assinada e com contribuição para a Previdência Social, fatores cruciais para a aposentadoria (urbana e rural), que, por sua vez, tem se constituído em

Tabela 19. Progresso relativo do IQE dos empregados permanentes e dos temporários, em porcentagem, Brasil, 1992–2004.

Índices parciais e IQE	Empregado permanente									
	Urbano					Rural				
	1992–1995	1995–1998	1998–2001	2001–2004	1992–2004	1992–1995	1995–1998	1998–2001	2001–2004	1992–2004
INDEDUC	-2,8	3,1	0,9	2,2	3,5	2,3	2,0	1,2	0,6	6,0
INDFORMAL	1,2	5,8	4,4	13,6	23,2	5,9	5,5	2,7	7,8	20,3
INDRENTA	30,4	17,4	-9,0	18,5	49,0	24,7	14,6	-2,9	4,3	36,6
INDAUX	0,7	0,3	0,5	1,5	3,0	3,4	-3,1	0,8	0,1	1,3
IQE	8,1	6,2	0,0	8,4	21,0	10,8	5,4	0,5	3,3	18,7

Índices parciais e IQE	Empregado temporário									
	Urbano					Rural				
	1992–1995	1995–1998	1998–2001	2001–2004	1992–2004	1992–1995	1995–1998	1998–2001	2001–2004	1992–2004
INDEDUC	1,0	-1,0	0,1	2,8	2,8	1,8	0,9	2,2	-1,4	3,5
INDFORMAL	1,5	-2,4	4,0	4,4	7,5	2,9	0,6	0,1	2,8	6,2
INDRENTA	28,5	-6,3	-12,3	6,6	20,2	20,3	-3,2	-10,3	6,4	15,0
INDAUX	2,2	-0,9	-0,2	-0,3	0,9	0,1	0,4	0,0	0,2	0,6
IQE	11,0	-2,9	-2,4	3,9	9,8	9,0	-0,7	-3,2	2,9	8,2

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

política social de caráter universal da maior importância para o bem-estar dos idosos no Brasil, especialmente daqueles residentes nas regiões menos desenvolvidas³¹.

Apesar de todas as categorias terem registrado aumento nesses indicadores de formalidade, é muito distante a realidade dos empregados temporários daquela observada para os empregados permanentes. Enquanto os temporários rurais e urbanos tiveram apenas 4,8 % e 14,2 %, respectivamente, de carteira assinada em 2004, os permanentes rurais e urbanos tiveram 49,6 % e 50,0 %, respectivamente. Em 1992, os valores observados foram de 2,7 % para os temporários rurais, 10,6 % para os temporários urbanos, 36,8 % para os permanentes rurais e 35,0 % para os permanentes com residência urbana. Para a contribuição previdenciária, o quadro foi muito semelhante (Tabela 1 do Anexo Estatístico).

Embora os temporários rurais tenham registrado seu maior progresso relativo no índice parcial de renda no período analisado (15,0 %), seus ganhos continuam muito distantes dos obtidos nas demais categorias. Em 2004, eles recebiam, em média, R\$ 197,25 (preços reais de dezembro de 2005), contra R\$ 283,08 dos temporários urbanos, R\$ 364,53 dos permanentes rurais e R\$ 432,09 dos permanentes urbanos.

No outro extremo, o índice parcial relacionado aos auxílios recebidos pelos empregados (moradia, alimentação, transporte, educação e saúde) foi o que teve menor impacto nas melhorias registradas pelo IQE. O

³¹Sobre a importância dos benefícios da aposentadoria, especialmente da aposentadoria rural, ver os trabalhos de Delgado (1997) e Delgado e Cardoso Júnior (1999).

maior progresso relativo foi registrado para os empregados permanentes com residência urbana (3,0 %). Para finalizar este item, vale a pena fazer mais alguns comentários sobre o IQE e seus índices parciais:

- Os empregados permanentes urbanos, que possuem o melhor IQE, foram os que apresentaram também o maior progresso relativo no período (21,0 %), enquanto os empregados temporários rurais, que possuem o pior IQE, foram os que tiveram o menor progresso relativo (8,2 %). Para os empregados permanentes urbanos e para os temporários, rurais e urbanos, os subperíodos 1992–1995 e 2001–2004 foram os mais favoráveis, com maior destaque para o primeiro. Já para os permanentes rurais, os melhores subperíodos foram os de 1992–1995 e de 1995–1998.

- No índice parcial de educação, merecem destaque positivo: o aumento da participação dos empregados alfabetizados ou com mais de um ano de estudo (ou seja, os empregados não analfabetos) em todas as categorias (em 2004, a menor participação dos empregados alfabetizados foi observada entre os temporários rurais, com 73,0 %, contra 58,8 % em 1992); e o aumento da participação dos empregados com oito anos ou mais de estudo em todas as categorias, com destaque para os permanentes urbanos (em 2004, 13,3 % tinham esse nível de escolaridade, contra apenas 4,1 % em 1992). Esses fatos compensaram a redução dos empregados com até quatro anos de estudo.

- No índice parcial de formalidade também houve melhoria na participação dos empregados com jornada regular

de até 44 horas semanais, especialmente para os temporários rurais e urbanos, e na redução do trabalho infantil, cuja maior participação, em 2004, foi de 4,1 % entre os temporários rurais (em 1995, essa participação atingiu 12,3 %).

- No índice parcial de rendimento, os valores observados para a participação de empregados que receberam mais de um salário mínimo por mês apresentaram desempenho significativo, embora tais participações ainda sejam muito discrepantes entre as categorias: em 2004, 27,7 % dos temporários rurais recebiam mais de um salário mínimo mensal (eram 15,9 % em 1992), contra 38,2 % dos temporários urbanos (eram 26,3 %, em 1992), 56,1 % dos permanentes rurais (eram 40,2 % em 1992) e 62,4 % dos permanentes urbanos (46,8 % em 1992).

- Ainda no índice parcial de rendimento, vale destacar o aumento real dos rendimentos médios mensais de todas as categorias no período 1992–2004: 24,9 % para os permanentes urbanos; 27,6 % para os permanentes rurais; 23,1 % para os temporários urbanos; e 30,2 % para os temporários rurais, que apesar desse ganho ainda continuam recebendo menos da metade do que recebem os permanentes urbanos (Tabela 1 do Anexo Estatístico). Vale destacar que os permanentes urbanos e rurais só não tiveram ganhos reais no subperíodo 1998–2001. Já os temporários, rurais e urbanos, registraram perdas reais nos subperíodos 1995–1998 e 1998–2001 (subperíodos, aliás, de pior momento para os empregados na agricultura brasileira em termos de melhorias na qualidade do emprego) e ganhos nos demais.

- Para o índice parcial de auxílios recebidos, além de dizer que ele apresentou progresso relativo muito baixo no período 1992–2004 (e até mesmo negativo em alguns casos), vale reforçar que: o auxílio moradia, como era de se esperar, é o mais relevante para os empregados permanentes com residência rural (68,6 % o recebiam em 2004), seguido pelo auxílio alimentação (31,8 %); os auxílios alimentação, transporte e moradia têm participações relativamente próximas para os permanentes urbanos, com maior destaque para o primeiro (40,4 % em 2004); os auxílios alimentação e transporte são os mais relevantes para os temporários urbanos (26,7 % e 28,5 %, respectivamente, dos empregados os recebiam em 2004); o auxílio alimentação é, destacadamente, o mais importante para os temporários rurais (23,3 % dos empregados o recebiam em 2004); o auxílio educação é inexpressivo em todas as categorias, e o auxílio saúde tem maior relevância para os empregados permanentes urbanos e rurais (6,9 % e 6,1 %, respectivamente, o recebiam em 2004).

Evolução das Condições de Vida das Famílias dos Empregados Agrícolas



Este item ocupa-se da análise da evolução das condições de vida das famílias dos empregados agrícolas no período 1992–2004, com base no Índice de Condições de Vida (ICV), construído a partir de um conjunto de 17 indicadores

selecionados, de forma a captar 4 dimensões de grande relevância no cotidiano das famílias: as características do domicílio; o acesso aos serviços públicos; o acesso aos bens duráveis; e a renda média familiar. O ICV foi calculado para as famílias dos empregados permanentes e temporários, segundo o local de residência (rural e urbano). Ao final, será feita uma breve comparação do ICV entre as famílias agrícolas e as famílias pluriativas.

Os dados da Tabela 20, obtidos pela expansão das amostras da Pnad indicadas na Tabela 2, contida nos procedimentos metodológicos, mostram o universo das famílias agrícolas dos empregados permanentes e temporários para o qual é feita a análise do ICV. Vale lembrar que o total de famílias extensas foi obtido a partir da multiplicação do peso de cada domicílio entrevistado na pesquisa.

De acordo com os dados das Tabelas 21 e 22, é possível perceber que todos os tipos de famílias tiveram uma evolução bem favorável do seu ICV. Um detalhe que chama a atenção é que o local de moradia tem mais relevância nas condições de vida do que a categoria dos empregados³². Isso porque os residentes urbanos tendem a ter os maiores ICVs. Obviamente, dentro de um mesmo local de residência, as famílias dos empregados permanentes tendem a possuir melhores condições do que as famílias dos empregados temporários. Como já salientado, o local de residência das pessoas e das famílias

³²Essa constatação sobre a grande relevância do local de residência nas condições de vida das famílias também está presente no trabalho de Kageyama e Hoffmann (2000). Em vez de urbano e rural, os autores estudaram a importância da região na determinação da renda e das condições de vida das famílias agrícolas e pluriativas.

Tabela 20. Famílias agrícolas extensas de empregados permanentes e temporários na semana de referência, segundo a área, Brasil, 1992–2004.

Categoria	Famílias agrícolas extensas									
	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
Empregado Permanente	363.677	348.264	310.404	330.763	353.676	1.047.092	988.636	924.020	858.336	818.630
Empregado Temporário	322.993	296.268	298.741	367.007	449.934	434.441	426.034	415.661	438.761	522.319

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

Tabela 21. Índice de Condições de Vida (ICV) das famílias dos empregados permanentes e dos temporários, Brasil, 1992–2004.

Índices parciais e ICV	Famílias dos empregados permanentes									
	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
INDDOM	70,2	75,1	77,0	77,6	80,3	51,8	55,3	57,7	58,2	61,3
INDSERV	55,0	64,4	68,0	70,8	74,5	35,0	41,5	46,5	49,5	53,7
INDBENS	34,6	42,3	46,6	48,7	55,4	33,7	38,0	47,0	49,6	56,2
INDRENTA	60,2	98,0	90,3	77,2	100,0	7,0	10,5	17,4	21,2	28,4
ICV	57,4	74,6	74,2	71,0	81,2	30,1	34,4	40,0	42,5	47,8

Índices parciais e ICV	Famílias dos empregados temporários									
	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
INDDOM	69,3	72,2	75,1	77,2	79,5	56,4	60,5	64,2	67,3	70,4
INDSERV	47,5	56,2	61,8	67,3	71,7	18,1	22,5	32,2	36,4	40,3
INDBENS	26,2	31,6	36,7	41,1	46,1	24,5	27,4	33,5	38,4	41,5
INDRENTA	39,7	57,5	35,1	34,1	43,7	3,3	26,3	13,9	0,0	11,9
ICV	47,2	56,8	52,3	54,6	60,2	24,7	34,9	35,0	33,1	39,2

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

Tabela 22. Progresso relativo do ICV das famílias dos empregados permanentes e dos temporários, em porcentagem, Brasil, 1992–2004.

Índices parciais e ICV	Famílias dos empregados permanentes									
	Urbano					Rural				
	1992– 1995	1995– 1998	1998– 2001	2001– 2004	1992– 2004	1992– 1995	1995– 1998	1998– 2001	2001– 2004	1992– 2004
INDDOM	16,6	7,8	2,3	12,2	34,0	7,2	5,4	1,2	7,4	19,7
INDSERV	20,8	10,2	8,5	12,7	43,2	9,9	8,7	5,6	8,2	28,7
INDBENS	11,7	7,6	3,8	13,0	31,7	6,5	14,6	4,9	13,1	34,0
INDRENDIA	95,0	-387,7	-134,5	100,0	100,0	3,7	7,7	4,6	9,1	23,0
ICV	40,5	-1,8	-12,4	35,3	56,0	6,1	8,6	4,2	9,2	25,4

Índices parciais e ICV	Famílias dos empregados temporários									
	Urbano					Rural				
	1992– 1995	1995– 1998	1998– 2001	2001– 2004	1992– 2004	1992– 1995	1995– 1998	1998– 2001	2001– 2004	1992– 2004
INDDOM	9,4	10,4	8,7	10,1	33,4	9,5	9,4	8,6	9,4	32,1
INDSERV	16,5	12,7	14,6	13,5	46,2	5,4	12,4	6,3	6,1	27,1
INDBENS	7,3	7,5	6,9	8,4	26,9	3,9	8,4	7,4	5,0	22,5
INDRENDIA	29,5	-52,7	-1,5	14,6	6,7	23,7	-16,8	-16,2	11,9	8,8
ICV	18,1	-10,3	4,8	12,4	24,7	13,5	0,3	-3,0	9,2	19,4

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

não só é resultado, mas também influencia e determina suas condições de vida. Entre as famílias urbanas e rurais, em linhas gerais, as diferenças no ICV são proporcionadas, principalmente, pelo rendimento médio familiar e pelo acesso aos serviços sociais básicos³³.

No período 1992–2004, o ICV das famílias agrícolas dos empregados permanentes com residência urbana, que é o maior, apresentou um progresso relativo de 56,0 %, com desempenho bastante significativo de todos os índices parciais. Olhando para os subperíodos, é possível notar que os mais favoráveis foram os de 1992–1995, com progresso relativo de 40,5 %, e de 2001–2004, com progresso relativo de 35,3 % (Tabela 4 do Anexo Estatístico).

No índice parcial de condições do domicílio, que apresentou progresso de 34,0 %, os principais avanços ocorreram nos indicadores de material de construção e de existência de banheiro, embora os demais também tivessem registrado crescimento. Em 1992, 59,0 % dos domicílios eram de alvenaria, e 75,5 % tinham banheiro. Já em 2004, esses valores subiram para 71,3 % e 93,4 %, respectivamente. Quanto ao acesso aos serviços sociais básicos, em que pese o fato de a energia elétrica estar quase universalizada em 2004 (96,5 % dos domicílios), os principais avanços foram verificados na ampliação dos serviços de água canalizada e coleta de lixo. Em 2004, 80,9 % dos domicílios tinham esses benefícios, contra 52,1 % (água) e 45,7 % (coleta de lixo) em 1992 (Tabela 3 do Anexo Estatístico). Apesar desses importantes

³³ A situação mais desfavorável das áreas rurais em relação às urbanas, no tocante ao acesso aos serviços sociais e à infra-estrutura básicos, e a seus reflexos nas condições e qualidade de vida das pessoas e das famílias, também é corroborada pelo trabalho de Beltrão e Sugahara (2005).

resultados, a grande deficiência continua sendo o serviço de coleta de esgoto, que atendia a apenas 25,2 % dos domicílios em 2004 (ou seja, apenas 1 em cada 4 domicílios).

No tocante ao acesso aos bens duráveis, cujo índice teve progresso relativo de 31,7%, os principais destaques foram para os expressivos aumentos das participações das famílias que possuíam telefone, televisão em cores e geladeira. Em 2004, 24,2 %, 73,4 % e 75,5 %, respectivamente, das famílias tinham acesso a esses bens. Para se ter uma idéia mais clara da evolução, basta dizer que, em 1992, esses valores eram, respectivamente, 2,8 %, 14,2 % e 40,5 %. O maior acesso aos bens duráveis certamente tem relação com o aumento real dos rendimentos, que foi de 28,2 % no período analisado.

As famílias agrícolas dos empregados temporários com residência urbana, que possuem o segundo melhor ICV, registraram um progresso relativo de 24,7 % desse índice, com desempenho bastante influenciado pelos índices parciais de condições do domicílio, acesso aos serviços básicos e acesso aos bens duráveis, pois o ganho real do rendimento médio familiar foi de apenas 3,4 %.

É importante salientar que nesses três índices parciais (domicílio, serviços e bens duráveis) todos os indicadores simples, sem exceção, apresentaram desempenho positivo. Dentre eles, podem ser destacados: aumento da participação dos domicílios feitos de alvenaria, de 57,9 % em 1992 para 68,8 % em 2004; aumento da participação dos domicílios com banheiro, de 69,4 % em 1992 para 91,0 % em 2004; ampliação muito expressiva dos domicílios com água canalizada e coleta de lixo, de 40,4 % em 1992 para 72,5 % (água) e 83,7 % (coleta de

lixo) em 2004; ampliação da cobertura de energia elétrica e de coleta de esgoto, de, respectivamente, 76,2 % e 16,3 % em 1992 para 94,9 % e 23,5 % em 2004; crescimento expressivo e contínuo das participações das famílias que possuíam telefone, televisão em cores e geladeira, de, respectivamente, 0,4 %, 4,5 % e 21,6 % em 1992 para 10,6 %, 57,9 % e 61,3 % em 2004.

Das famílias agrícolas com residência no meio rural, os progressos relativos do ICV foram de 25,4 % para as dos empregados permanentes e de 19,4 % para aquelas dos empregados temporários. Apesar dos importantes avanços, suas condições de vida continuam relativamente distantes das verificadas para as famílias urbanas, especialmente daquelas dos empregados permanentes.

A melhoria nas condições dos domicílios das famílias dos empregados permanentes rurais foi proporcionada, principalmente, pela maior presença de domicílios com banheiro (85,4 % em 2004, contra 65,0 % em 1992), além do crescimento dos domicílios construídos com alvenaria e dos domicílios próprios. No entanto, apesar desse aumento, em 2004 apenas 20,9 % dos domicílios pertenciam às famílias dos empregados (em 1992 eram 14,2 %). Isso deve-se ao fato bastante comum de as famílias residirem no próprio estabelecimento agropecuário onde trabalham, em casas de propriedade do empregador. Vale lembrar que o auxílio moradia é, disparado, o principal auxílio recebido pelos empregados permanentes rurais, como visto na seção anterior.

Os principais serviços a que as famílias têm acesso nas áreas rurais brasileiras são a água canalizada e a energia elétrica, pois a cobertura das coletas de lixo e de esgoto é bastante limitada. Em 2004, a água canalizada e a energia elétrica estavam presentes, respectivamente, em 75,3 %

e 89,2 % dos domicílios dos empregados permanentes rurais. Já a coleta de lixo era feita em apenas em 11,6 % dos domicílios e a coleta de esgoto, em somente 1,5 %.

Quanto aos bens duráveis, os maiores progressos também foram na ampliação das famílias com telefone (27,4 % em 2004, contra apenas 1,4 % em 1992), com televisão em cores (68,5 % em 2004, contra apenas 8,3 % em 1992) e com geladeira (70,6 % em 2004, contra 35,6 % em 1992). Também chama a atenção o crescimento das famílias que tinham freezer (20,7 % em 2004, contra 8,0 % em 1992). Isso, provavelmente, deve-se ao fato de as famílias terem adquirido maior necessidade de conservar os alimentos produzidos e processados no próprio estabelecimento agropecuário, seja para consumo próprio, seja para comercialização, esta visando à complementação de renda. Certamente, esse maior acesso aos bens duráveis foi influenciado pelo aumento real de 24,3 % no rendimento médio familiar.

Para as famílias agrícolas dos empregados temporários rurais, vale dizer que possuem o mais baixo ICV. Com exceção do índice parcial de condições de domicílio, que está relativamente mais próximo daquele registrado para as demais categorias, todos os demais estão bem aquém, principalmente os de rendimento médio familiar e de acesso aos serviços. Em 2004, o rendimento médio dessas famílias correspondia a 51,2 % do rendimento médio das famílias dos empregados permanentes urbanos, a 84,8 % do rendimento médio das famílias dos empregados permanentes rurais e a 74,4 % do rendimento médio das famílias dos empregados temporários urbanos. Nesse mesmo ano, apenas 12,7 % dos domicílios tinham coleta de lixo, somente 2,2 % tinham coleta de esgoto, e 7,0 % das famílias possuíam telefone.

Dentre os principais aspectos positivos que contribuíram para a melhoria das condições de vida das famílias dos empregados temporários rurais, podem ser destacados: a maior participação dos domicílios com banheiro (66,5 % em 2004, contra 38,9 % em 1992); a maior participação dos domicílios com água canalizada e com energia elétrica (48,7 % e 70,9 %, respectivamente, em 2004, contra 17,6 % e 35,5 % em 1992); a maior participação das famílias com rádio, televisão em cores e geladeira (77,9 %, 40,8 % e 45,3 %, respectivamente, em 2004, contra 59,1 %, 2,4 % e 12,1 % em 1992), que foi influenciada pelo aumento real de 10,2% no rendimento médio mensal no período analisado.

Comparação das condições de vida das famílias agrícolas com as pluriativas

Antes de fazer a comparação propriamente dita, vale destacar que os dados da Tabela 23, que foram obtidos pela expansão das amostras da Pnad indicadas na Tabela 3, contida nos procedimentos metodológicos, mostram o universo das famílias pluriativas dos empregados permanentes e dos temporários para o qual foi construído o ICV.

Neste item, serão feitos dois tipos de comparação entre as condições de vida das famílias agrícolas e das pluriativas: a) primeiramente, será construído um *ranking* para o total do Brasil, com o intuito de mostrar as diferenças do ICV entre os tipos de famílias agrícolas e pluriativas; b) depois, será feita uma comparação entre o ICV das famílias pluriativas e o das agrícolas, mediante a relação (divisão) simples entre ambos, para cada tipo de família, para o total do Brasil. Como será visto adiante,

Tabela 23. Famílias pluriativas extensas de empregados permanentes e temporários na semana de referência, segundo a área, Brasil, 1992–2004.

Categoria	Famílias pluriativas extensas									
	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
Empregado permanente	329.152	351.145	302.636	313.809	352.004	222.836	215.857	214.555	190.699	198.675
Empregado temporário	322.984	265.176	205.995	277.875	375.488	129.822	132.022	142.761	127.537	134.226

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

os resultados encontrados corroboram os obtidos por Nascimento (2005), Kageyama e Hoffmann (2000) e Kageyama (1999) – as famílias pluriativas tendem a ter índices de condições de vida bem melhores do que as famílias agrícolas – e vão na mesma direção deles.

Em função do exposto, também é importante que se faça um comentário de caráter metodológico antes das comparações. Para a comparação entre as famílias agrícolas e pluriativas, ao longo do período 1992–2004, é necessário que sejam recalculados os índices parciais ligados ao rendimento médio familiar. Para que se tenha a comparabilidade intertemporal, os valores máximo e mínimo do rendimento médio familiar (em reais de dezembro de 2005) no período 1992–2004 devem ser buscados entre todas as categorias de famílias envolvidas. Com isso, há mudanças nos valores dos índices das famílias agrícolas dos empregados permanentes e dos temporários em relação aos que foram analisados anteriormente³⁴. Essas mudanças ocorrem tanto no índice parcial de rendimento médio familiar quanto no próprio ICV, que tende a ser menor do que o calculado antes, pelo fato de os rendimentos das famílias pluriativas serem, no geral, mais elevados que os das famílias agrícolas. Os demais índices parciais (condições do domicílio, acesso aos serviços e acesso aos bens duráveis) não sofrem nenhuma alteração, pois são construídos a partir das médias dos indicadores simples selecionados. Para eles, não há necessidade de padronização dos valores para que variem entre 0 e 1 pelo método dos valores máximo e mínimo.

A partir desses procedimentos, foram feitos novos cálculos para o ICV, visando à comparação das condições

³⁴Até então, todas as análises estavam baseadas nos cálculos do ICV feitos para as comparações entre as famílias agrícolas apenas.

de vida das famílias agrícolas e pluriativas pela construção de um *ranking* para o total do Brasil, cujos resultados estão apresentados na Tabela 24.

As relações entre os ICVs das famílias pluriativas e das agrícolas, que também expressam esses novos cálculos, estão apresentadas na Tabela 25, e o objetivo é mostrar, para cada tipo de família, em que índices parciais (condições do domicílio, acesso aos serviços, acesso aos bens duráveis e rendimento médio familiar) ocorrem as maiores diferenças e proximidades.

Com relação ao *ranking* para o total do Brasil, os dados da Tabela 24 confirmam as condições mais favoráveis das famílias pluriativas. Mas também reforçam que o local de moradia é extremamente relevante na obtenção dos melhores ICVs e que, para um mesmo tipo

Tabela 24. Índice de Condições de Vida (ICV) das famílias agrícolas e pluriativas dos empregados permanentes e dos empregados temporários, Brasil, 1992–2004.

Categoria de Famílias (agrícola/pluriativa)	ICV				
	1992	1995	1998	2001	2004
Empregado permanente urbano (pluriativa)	89	97	97	99	100
Empregado temporário urbano (pluriativa)	67	77	86	80	89
Empregado permanente urbano (agrícola)	53	63	64	64	70
Empregado temporário urbano (agrícola)	48	51	56	59	63
Empregado permanente rural (pluriativa)	47	53	54	57	61
Empregado temporário rural (pluriativa)	43	48	53	57	59
Empregado permanente rural (agrícola)	35	40	44	46	51
Empregado temporário rural (agrícola)	30	35	39	41	45

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

de família, em um mesmo local de residência, a posição na ocupação de empregados permanentes é mais favorável. Ou seja, as situações de residência urbana, de pluriatividade e de empregado permanente conferem às famílias nelas enquadradas melhores condições de vida em relação às demais. Na outra extremidade, com os menores ICVs aparecem as famílias rurais, agrícolas e de empregados temporários. Outro dado relevante, que reforça a predominância do local de residência nas melhores condições de vida, é que as famílias urbanas agrícolas têm maiores ICVs do que as famílias rurais pluriativas.

Passando agora aos comentários sobre as relações entre os ICVs das famílias pluriativas e os das agrícolas, pode-se perceber, inicialmente, que no agregado do Brasil há uma tendência observada ao longo do período 1992–2004 de redução das diferenças nas condições de vida (Tabela 25). Em 1992, o ICV das famílias pluriativas dos empregados permanentes urbanos era 57,0 % superior ao ICV das famílias agrícolas dos empregados permanentes urbanos. Já em 2004, essa diferença era de 35,0 %, motivada pelas aproximações nos índices parciais de condições do domicílio, de acesso aos serviços básicos e de rendimento médio familiar. No entanto, deve-se destacar que neste último ano tal índice ainda era mais que o dobro em favor das famílias pluriativas, sendo a principal fonte de discrepâncias nos ICVs dos dois tipos de famílias.

Em relação às famílias dos empregados permanentes com residência rural, o comportamento foi semelhante. Em 1992, o ICV das famílias pluriativas era 37,0 % superior ao das agrícolas, diferença que caiu para 23,0 % em 2004. As maiores aproximações ocorreram

Tabela 25. Relação entre o Índice de Condições de Vida (ICV) das famílias pluriativas e das famílias agrícolas dos empregados permanentes e dos empregados temporários, Brasil, 1992–2004.

Índice	Famílias dos empregados permanentes									
	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
INDDOM	1,14	1,07	1,08	1,07	1,06	1,19	1,16	1,16	1,12	1,10
INDSERV	1,17	1,05	1,08	1,10	1,07	1,31	1,13	1,12	1,14	1,14
INDBENS	1,20	1,09	1,17	1,18	1,18	1,15	1,16	1,18	1,19	1,12
INDRENDA ⁽¹⁾	3,02	2,70	2,54	2,79	2,33	1,60	1,68	1,53	1,59	1,57
ICV	1,57	1,44	1,41	1,43	1,35	1,37	1,30	1,27	1,27	1,23
Índice	Famílias dos empregados temporários									
	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
INDDOM	1,09	1,08	1,10	1,05	1,06	1,17	1,14	1,13	1,15	1,12
INDSERV	1,24	1,14	1,16	1,10	1,07	1,98	1,73	1,35	1,35	1,30
INDBENS	1,33	1,23	1,33	1,24	1,24	1,32	1,33	1,25	1,25	1,31
INDRENDA ⁽¹⁾	2,08	2,30	3,02	2,49	2,73	1,43	1,35	1,67	1,78	1,51
ICV	1,40	1,39	1,49	1,34	1,37	1,49	1,40	1,36	1,38	1,31

⁽¹⁾ Utilizado o próprio valor do rendimento médio familiar.

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

nos índices parciais de acesso aos serviços sociais básicos e de condições dos domicílios. Os demais permaneceram em patamares muito semelhantes ao que eram no início e no final do período analisado, de tal forma que, em 2004, o índice de acesso aos bens duráveis das famílias pluriativas era 12,0 % superior ao das agrícolas, enquanto o rendimento médio familiar era 57,0 % maior.

Já para as famílias dos empregados temporários, a maior aproximação dos ICVs ocorreu entre os residentes rurais. Em 1992, o ICV das famílias pluriativas era 49,0 % superior ao das famílias agrícolas, caindo para 31,0 % em 2004. Esse comportamento foi possível pela significativa redução das disparidades verificadas no índice parcial de acesso aos serviços básicos (queda de 1,98 em 1992 para 1,30 em 2004), seguida pela pequena redução no índice parcial de condições dos domicílios. Praticamente, não houve mudanças nas relações entre os índices de acesso aos bens duráveis para os dois tipos de família. No entanto, aumentou a diferença no rendimento médio familiar, de tal forma que, em 2004, as famílias pluriativas tinham um rendimento 51,0 % superior ao das famílias agrícolas.

Para as famílias urbanas, em que pesem as maiores aproximações nos índices de acesso aos serviços e de acesso aos bens duráveis, o crescimento das diferenças entre os rendimentos médios familiares fez que a relação entre os ICVs das famílias pluriativas e das agrícolas caísse somente de 1,40 para 1,37 no período em questão, tendo um comportamento muito oscilante.

Conclusões



O presente estudo teve por objetivo analisar a evolução das ocupações, em geral, e do emprego, em particular, na agricultura brasileira no período 1992–2004, bem como mensurar a qualidade do emprego e as condições de vida das famílias dos empregados nesse importante setor econômico.

No período em questão, a agricultura alternou momentos de grande euforia com momentos de forte crise, sendo o período pós 1999 o mais favorável, pela ocorrência simultânea de vários fatores: a desvalorização do real permitiu a recuperação e a ampliação das exportações brasileiras, principalmente as do agronegócio, que cresceram 90,2 % no período 1999–2004; os aumentos expressivos da área cultivada e da quantidade produzida de grãos e oleaginosas fizeram com que a safra brasileira ultrapassasse a barreira dos 100 milhões de toneladas; os ganhos de produtividade em todos os fatores de produção (terra, trabalho e capital) propiciaram maior eficiência e eficácia nos sistemas produtivos; o crescimento real de 36,4 % do PIB da agropecuária no período fez saltar de 8,3 % para 10,1 % sua participação no PIB total; a recuperação dos preços internacionais de algumas commodities fez aumentar a renda do setor; o incremento real no volume de recursos destinados ao crédito rural, especialmente os do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), cujo aumento foi de 64,5 % entre 1999 e 2004, favoreceu os investimentos.

Se há bons motivos para comemoração, o mesmo não ocorre quando se olha a evolução das ocupações na agricultura. Entre 1992 e 2004, cerca de 2,0 milhões de pessoas deixaram de estar ocupadas nas atividades agrícolas e pecuárias, sendo as categorias de membros não remunerados da família, de conta própria e de empregados as mais atingidas (responderam por uma redução de 1,9 milhão de pessoas). Especificamente na categoria de empregados, houve redução de 342,7 mil pessoas no período em questão.

Ainda em relação aos empregados, vale dizer que desde 2001 eles são a categoria mais relevante de

ocupados; e que entre 2001 e 2004 houve um movimento inédito, pelo menos desde o início da década de 1990: a criação de cerca de 445 mil novos empregos. Juntamente com essa expansão, melhorou também o grau de formalidade na agricultura nacional: em 2001, 28,1 % dos empregados tinham carteira assinada, valor que subiu para 32,3 % em 2004.

Tendo esse cenário como pano de fundo, buscou-se avançar na análise da evolução da qualidade do emprego e das condições de vida das famílias dos empregados, utilizando como ferramenta a construção de dois índices sintéticos, com base nos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.

Os índices foram calculados para os empregados permanentes e para os temporários, e respectivas famílias, residentes nas áreas rurais e urbanas do Brasil. O Índice de Qualidade do Emprego (IQE) foi elaborado a partir de um conjunto de 14 indicadores, agregados em 4 dimensões: nível educacional dos empregados; grau de formalidade do emprego; rendimento obtido no trabalho principal; e auxílios recebidos pelos empregados.

O Índice de Condições de Vida (ICV) foi elaborado a partir de 17 indicadores selecionados, de forma a captar 4 dimensões de grande relevância no cotidiano das famílias: as características do domicílio; o acesso aos serviços públicos; o acesso aos bens duráveis; e a renda média familiar.

Os resultados evidenciaram um quadro de importantes melhorias, mas, obviamente, os avanços verificados não foram homogêneos para todas as categorias de trabalhadores e tipos de famílias. Na

qualidade do emprego, os dados para o total do Brasil mostraram que todas as categorias de empregados registraram melhorias no IQE no período 1992–2004. Houve progresso relativo positivo também em todos os índices parciais que compõem o índice sintético, sendo os de rendimento no trabalho principal e de grau de formalidade os que mais contribuíram para as melhorias em todas as categorias de empregados. Os principais indicadores responsáveis por esse desempenho foram os relacionados à participação dos empregados que recebiam mais de um salário mínimo, ao ganho real registrado no rendimento médio mensal, à participação dos empregados com registro em carteira e à participação dos empregados contribuintes da Previdência Social.

Também é importante destacar que melhorou o nível educacional dos empregados na agricultura brasileira. Houve aumento da participação dos empregados alfabetizados ou com mais de 1 ano de estudo em todas as categorias (em 2004, a menor participação dos empregados alfabetizados foi observada entre os temporários rurais, com 73,0%) e aumento da participação dos empregados com 8 anos ou mais de estudo em todas as categorias, com destaque para os permanentes urbanos (em 2004, 13,3 % tinham esse nível de escolaridade).

No tocante à evolução das condições de vida das famílias dos empregados, também houve avanços em todos os tipos de famílias agrícolas e pluriativas, embora as últimas continuem com valores do ICV bem mais elevados, principalmente pelas disparidades no rendimento médio familiar.

Um dado importante é que, com raras exceções, houve sensíveis reduções nas diferenças de ICV entre as

famílias pluriativas e as agrícolas, especialmente nos índices parciais ligados às condições do domicílio e ao acesso aos serviços sociais básicos. A ampliação dos serviços de água canalizada, energia elétrica, coleta de lixo e coleta de esgoto mostra o quão importantes são as políticas públicas de investimento em infra-estrutura na melhoria das condições de vida da população.

Os maiores ICVs foram registrados, no geral, para as famílias urbanas, pluriativas e de empregados permanentes. Em oposição, os ICVs mais baixos foram os das famílias rurais, agrícolas e de empregados temporários. Ou seja, o local de moradia e a presença da pluriatividade são condições que propiciam condições de vida significativamente melhores para as famílias com vínculo na agricultura.

Na melhoria dos resultados verificados tanto nos índices parciais quanto no próprio ICV ao longo do período 1992–2004, alguns indicadores chamaram a atenção: a existência de banheiro ou sanitário, no índice parcial de condições do domicílio; a ampliação dos serviços de água canalizada e de energia elétrica, no índice parcial de acesso aos serviços públicos; a participação das famílias que possuíam telefone, TV em cores, geladeira e *freezer*, no índice parcial de acesso aos bens de consumo durável; e o ganho real observado no rendimento médio familiar de quase todos os tipos de família analisados.

Outro fato que merece ser mencionado é que, tanto para o IQE quanto para o ICV, os subperíodos 1992–1995, com o início do Plano Real, e 2001–2004, de forte expansão do agronegócio, foram os mais favoráveis, registrando os maiores progressos relativos nos índices e indicadores utilizados. De forma geral, os resultados do

IQE e do ICV mostraram uma importante combinação dos resultados favoráveis da agricultura com a ação do Estado na garantia de alguns direitos sociais básicos para a elevação do patamar médio de qualidade de vida dos empregados e de suas famílias. Ou seja, além do aumento dos ganhos monetários com as atividades econômicas, a melhoria dos níveis de educação, de saúde, de acesso aos serviços sociais, de acesso ao mercado formal de trabalho, etc., é fator crucial para a melhoria do bem-estar da população.

Isso traz à tona o relevante papel do Estado, das políticas públicas e das ações coordenadas das organizações dos trabalhadores e dos produtores para fomentar: os investimentos em infra-estrutura nas regiões mais pobres, particularmente os de saneamento básico; a pluriatividade no interior das famílias; a maior organização dos trabalhadores temporários na busca por contratos de trabalho mais dignos, pois continuam com níveis muito elevados de precarização; os incentivos e investimentos em atividades agrícolas e não agrícolas mais dinâmicas nas regiões menos favorecidas, de modo a ampliar os ganhos monetários das pessoas e das famílias; as políticas de desenvolvimento local/regional que visem à redução das disparidades e das desigualdades sociais, objetivando a inclusão e a sustentabilidade.

Referências



BALSADI, O. V. Comportamento das ocupações na agropecuária brasileira no período 1999-2003. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 35, n. 9, p. 38-49, set. 2005.

BALSADI, O. V.; BORIN, M. R.; GRAZIANO DA SILVA, J.; BELIK, W. Transformações tecnológicas e a força de trabalho na agricultura brasileira no período 1990-2000. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 49, n. 1, p. 23-40, 2002.

BALSADI, O. V. **Características do emprego rural no Estado de São Paulo nos anos 90**. Campinas, SP: IE-Unicamp, 2000. Dissertação de Mestrado.

BANA e COSTA, C. A.; CHAGAS, M. P. A career choice problem: an example of how to use Macbeth to build a quantitative value model based on qualitative value judgments. **European Journal of Operational Research**, Amsterdam, v. 153, n. 2, p. 323-331, 2004.

BANA e COSTA, C. A.; FERREIRA, J. A. A.; CORREA, E. C. Metodologia multicritério de apoio à avaliação de propostas em concursos públicos. In: ANTUNES, C. H.; TAVARES, L. V. (Ed.) **Casos de aplicação da investigação operacional**. Amadora: McGraw Hill, 2000. p. 336-363.

BANA e COSTA, C. A.; VANSNICK, J. C. Thoughts on a theoretical framework for measuring attractiveness by categorical based evaluation technique (MACBETH). In: CLÍMACO, J. (Ed.) **Multicriteria Analysis** Berlin: Springer-Verlag, 1997.

BANA e COSTA, C. A.; VANSNICK, J. C. Uma nova abordagem ao problema da construção de uma função de valor cardinal: MACBETH. **Investigação Operacional**, [Lisboa], v. 15, p. 15-35, 1995.

BARRETO, R. C. S.; KHAN, A. S.; LIMA, P. V. P. S. Sustentabilidade dos assentamentos no município de Caucaia – CE. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 43, n. 2, p. 225-247, abr/jun. 2005.

BARROS, R. P. de; CARVALHO, M. de; FRANCO, S. **O índice de desenvolvimento da família (IDF)**. Rio de Janeiro: Ipea, 2003. 19 p. (Ipea. Texto para Discussão, 986)

BELIK, W.; BALSADI, O. V.; DEL GROSSI, M. E.; BORIN, M. R.; CAMPANHOLA, C.; GRAZIANO DA SILVA, J. O emprego

rural nos anos 90. In: Proni, M. W.; Henrique, W. (Org.). **Trabalho, mercado e sociedade: o Brasil nos anos noventa**. São Paulo: Ed. da Unesp: Instituto de Economia da Unicamp, 2003.

BELTRÃO, K. I.; SUGAHARA, S. **Infra-estrutura dos domicílios brasileiros: uma análise para o período 1981-2002**. Rio de Janeiro: Ipea, 2005. 67 p. (Ipea. Texto para Discussão n.1077).

BOSTON, T. D. **Environment matters: the effect of mixed-income revitalization on the socio-economic status of public housing residents: a case study of Atlanta**. Atlanta, Georgia: Institute of Technology, January 2005. (Working Paper, 1). Disponível em: <<http://www.econ.gatech.edu/people/faculty/Boston.htm>>. Acesso em: 09 mar. 2006.

BRANDÃO, A. S. P.; REZENDE, G. C. de; MARQUES, R. W. da C. **Crescimento agrícola no período 1999-2004: explosão da área plantada com soja e meio ambiente no Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, 2005. 21 p. (Ipea. Texto para Discussão, 1062).

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Brasil: vendas internas de máquinas agrícolas automotrizes**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/url/ITEM/CD84117352869B18E0300EA5FCC84724>>. Acesso em: 20 nov. 2006a.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior (Secex). **Balança comercial**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/depPlaDesComExterior/indEstatisticas/balComercial.php>>. Acesso em: 20 nov. 2006.

CAMPANHOLA, C.; GRAZIANO DA SILVA, J. (Ed.). **O novo rural brasileiro: uma análise nacional e regional**. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2000. v. 1. 189 p.

CAMPOS, A.; POCHMANN, M.; AMORIM, R.; SILVA, R. (Org.). **Atlas da exclusão social no Brasil: dinâmica e manifestação territorial**. São Paulo: Cortez, 2003. v. 2.

CONTINI, E.; GASQUES, J. G.; LEONARDI, R. B. de A.; BASTOS, E. T. Evolução recente e tendências do agronegócio. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, Ano XV, n. 1, p. 5-28, jan./fev./mar. 2006.

DELGADO, G. C. **Previdência Rural**: relatório de avaliação socioeconômica. Brasília, DF: Ipea, 1997. 66 p. (Ipea. Texto para Discussão, 477).

DELGADO, G. C.; CARDOSO JÚNIOR, J. C. **O Idoso e a Previdência Rural no Brasil**: a experiência recente da universalização. Rio de Janeiro: Ipea, 1999. 23 p. (Ipea. Texto para Discussão, 477).

FERREIRA, B.; BALSADI, O. V.; FREITAS, R. E.; ALMEIDA, A. N. de. Ocupações agrícolas e não-agrícolas: trajetória e rendimentos no meio rural brasileiro. In: DE NEGRI, J. A.; DE NEGRI, F.; COELHO, D. (Org.). **Tecnologia, exportação e emprego**. Brasília, DF: Ipea, 2006. Cap. 15, p. 445-488.

FERREIRA FILHO, J. B. de S. **Mudança tecnológica e a estrutura da demanda por trabalho na agricultura brasileira**. Piracicaba: ESALQ-USP, 2004. 13 p. Trabalho apresentado no Workshop Mercado de Trabalho do Setor Sucroalcooleiro: Desafios e Perspectivas Futuras.

FIGUEIREDO, N. M. S. de; CORRÊA, A. M. C. J. **Tecnologia na agricultura brasileira**: indicadores de modernização no início dos anos 2000. Brasília, DF: Ipea, 2006. 32 p. (Ipea. Texto para Discussão, 1163).

GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; BACCHI, M. P. R.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. **Condicionantes da produtividade da agropecuária brasileira**. Brasília, DF: Ipea, 2004. 30 p. (Ipea. Texto para Discussão, 1017).

GASQUES, J. G.; REZENDE, G. C. de; VILLA VERDE, C. M.; SALERNO, M. S.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R.; CARVALHO, J. C. de S. **Desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil**. Brasília, DF: Ipea, 2004. 40 p. (Texto para Discussão, 1009).

GARCIA, R. C. **Iniquidade social no Brasil**: uma aproximação e

uma tentativa de dimensionamento. Brasília, DF: Ipea, 2003, 37 p. (Ipea. Texto para Discussão, 971).

GOMES, E.; ALENCAR, M. de C. Índice de produção ponderado de atividades de biblioteca: uma abordagem multicriterial. **Ciência da Informação**, Brasília, DF: v. 34, n. 1, p. 9-18, jan./abr. 2005.

GRAZIANO DA SILVA, J.; DEL GROSSI, M.E. **A evolução da agricultura familiar e do agribusiness nos anos 90**. Campinas, IE - Unicamp, Projeto Rurbano, 2000, 19 p.

GUILHOTO, J. J. M.; SILVEIRA, F. G.; AZZONI, C. **PIB das Cadeias Produtivas da Agricultura Familiar**. Brasília, NEAD/MDA/FIPE, 2004, 32 p. (mimeo).

HOFFMANN, R.; KAGEYAMA, A. **A dupla natureza da pobreza no Brasil e sua trajetória na última década**. Campinas, SP: IE–Unicamp, 2005. 105 p. Relatório de Pesquisa.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro, 2004. v. 24, 27 p.

KAGEYAMA, A. **Características dos domicílios agrícolas no Brasil em 1992 e 1997**. Campinas, SP: IE–Unicamp, 1999. 24 p. Projeto Rurbano. Mimeografado.

KAGEYAMA, A.; HOFFMANN, R. Determinantes da renda e condições de vida das famílias agrícolas no Brasil. **Economia**, Curitiba, v. 1, n. 2, 2000, p. 147-183.

KAGEYAMA, A.; REHDER, P. O bem-estar rural no Brasil na década de oitenta. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 31, n. 1, p. 23-44, jan./mar. 1993.

LEONE, E. T. Famílias agrícolas no meio urbano: inserção nas cidades das famílias que continuam vinculadas à agricultura. In: RAMOS, P.; REYDON, B. P. (Org.). **Agropecuária e Agroindústria no Brasil**: ajuste, situação atual e perspectivas. Campinas, SP: ABRA, 1995.

MEDEIROS, E. J. R. de; CAMPOS, R. T. Avaliação socioeconômica do Programa Reforma Agrária Solidária nos municípios de Iguatu e Quixeramobim – Estado do Ceará. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 40, n. 4, p. 823-850, out./dez. 2002.

MUELLER, C. C. Agricultura e desenvolvimento agrário e o Governo Lula. Brasília, DF: Departamento de Economia-UnB, Abril de 2005. 24 p. Mimeografado.

NASCIMENTO, C. A. do. **Pluriatividade, pobreza rural e políticas públicas**. Campinas, SP: IE-Unicamp, 2005. Tese de Doutorado.

OLIVEIRA, A. A. et al. **Índice de desenvolvimento econômico e social: ranking dos municípios – 1991**. Fortaleza: Iplance, 1995. 42 p. (mimeo).

PEREIRA, J. K. C. **Análise socioeconômica em assentamento de reforma agrária no Ceará: o caso São Joaquim**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará-Departamento de Economia Agrícola, 2000. Dissertação de Mestrado.

POCHMANN, M.; AMORIM, R. (Org.). **Atlas da exclusão social no Brasil**. São Paulo, Cortez, 2003.

REZENDE, G. C. de. **Políticas trabalhista e fundiária e seus efeitos adversos sobre o emprego agrícola, a estrutura agrária e o desenvolvimento territorial rural no Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, 2005. 31 p. Texto para Discussão, 1108.

RODRIGUES, M. C. P. O desenvolvimento social nos estados brasileiros. **Conjuntura Econômica**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 3, p. 52-56, mar. 1994.

RODRIGUES, M.C.P. O índice de desenvolvimento social (IDS). **Conjuntura Econômica**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 2, p. 45-51, fev. 1993.

RODRIGUES, M. C. P. O índice de desenvolvimento social. **Conjuntura Econômica**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 1, p. 73-77, jan. 1991.

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
Índice de vulnerabilidade juvenil. São Paulo, [2001?].
Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/ivj/>>.
Acesso em 16 mar. 2006c).

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
Índice paulista de responsabilidade social. São Paulo, 2001.
212 p.

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados.
Índice paulista de vulnerabilidade social. São Paulo, [2001?].
Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/ipvs/>>.
Acesso em: 08 mar. 2006a).

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados.
Pesquisa de condições de vida. São Paulo, [2001?]. Disponível
em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/pcv/>>. Acesso em: 08
mar. 2006b).

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade.** São Paulo:
Companhia das Letras, 2000. 409 p.

SPOSATI, A. **Mapa da exclusão/inclusão social da cidade de
São Paulo 2000.** São Paulo: PUC-Pólis, 2001.

TAKAGI, M.; DEL GROSSI, M. E.; GRAZIANO da SILVA, J.
Pobreza e fome: em busca de uma metodologia para
quantificação do problema no Brasil. Campinas, SP: IE-
Unicamp, 2001. 58 p. Texto para Discussão, 101.

Tabela 1. Índice de Qualidade do Emprego (IQE) dos empregados permanentes e dos empregados temporários, Brasil, 1992–2004.

Índices parciais e IQE	Empregado permanente									
	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
Indalf	68,9	68,0	71,9	73,2	77,7	61,1	65,2	70,2	73,2	76,4
Indesc1	49,3	43,6	44,7	44,9	39,6	47,4	49,1	49,7	47,7	45,4
Indesc2	4,1	4,8	7,1	7,7	13,3	2,0	2,5	3,0	5,1	6,6
INDEDUC	32,6	30,8	32,9	33,5	35,0	29,6	31,2	32,6	33,4	33,8
Ninf	94,2	94,8	96,7	98,0	98,0	95,1	95,8	96,7	97,6	98,6
Jorn	33,3	33,2	30,0	32,1	37,3	31,9	32,3	31,7	32,1	34,6
Cart	35,0	34,9	38,4	41,2	50,0	36,8	40,8	43,7	44,9	49,6
Prev	32,1	33,9	39,5	41,7	50,6	34,5	39,3	44,3	46,1	50,4
INDFORMAL	48,2	48,8	51,7	53,9	60,2	49,5	52,5	55,2	56,4	59,8
Npob	46,8	61,5	66,0	60,0	62,4	40,2	55,8	59,0	57,2	56,1
Rend ⁽¹⁾	0,24	176,83	224,40	280,50	405,69	0,20	148,74	196,89	240,72	342,26
Rendc ⁽²⁾	345,85	378,19	397,01	406,06	432,09	285,72	318,11	348,34	348,47	364,53
Rendp ⁽³⁾	69,3	80,8	87,5	90,7	100,0	47,8	59,4	70,2	70,2	75,9
INDRENDA	55,8	69,2	74,6	72,3	77,4	43,2	57,2	63,5	62,4	64,0
Auxmor	24,6	22,3	26,7	26,6	26,3	71,0	74,0	70,9	71,5	68,6
Auxalim	38,3	36,1	38,6	38,3	40,4	27,2	32,5	27,0	29,9	31,8
Auxtrans	25,3	31,4	29,6	27,0	33,9	5,0	6,6	9,3	8,1	10,1
Auxeduc	0,7	1,3	1,1	1,0	0,9	0,6	0,4	1,0	0,5	1,1
Auxsau	6,5	8,6	4,1	8,1	6,9	5,2	7,9	4,2	5,1	6,1
INDAUX	20,0	20,5	20,8	21,2	22,4	27,1	29,6	27,4	28,0	28,1
IQE	43,3	47,9	51,1	51,1	55,3	39,8	46,2	49,2	49,4	51,0

⁽¹⁾Rendimento médio mensal, em reais, em valores correntes.

⁽²⁾Rendimento médio mensal, em reais, corrigido pelo INPC, do IBGE, para dezembro de 2005.

⁽³⁾Rendimento médio mensal padronizado pelo método dos valores máximos e mínimos.

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Índices parciais e IQE	Empregado temporário									
	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
Indalf	61,1	64,3	63,9	65,8	73,1	58,8	61,8	65,4	69,3	73,0
Indesc1	49,4	48,7	46,0	44,2	42,7	49,1	50,5	50,2	50,0	44,0
Indesc2	1,3	2,0	2,8	3,6	5,9	1,4	1,9	2,1	3,9	5,0
INDEDUC	29,9	30,7	30,0	30,0	31,9	29,5	30,8	31,4	32,9	32,0
Ninf	89,8	92,1	94,9	96,1	96,3	89,0	87,7	92,7	93,9	95,9
Jorn	37,6	35,9	35,2	38,4	45,7	40,9	47,6	48,1	50,0	51,8
Cart	10,6	11,5	8,0	11,1	14,2	2,7	5,0	4,1	2,9	4,8
Prev	10,3	11,5	8,4	11,7	14,6	2,5	5,2	3,4	3,3	5,2
INDFORMAL	32,8	33,8	32,2	34,9	37,8	27,9	30,0	30,4	30,5	32,4
Npob	26,3	48,7	45,6	38,6	38,2	15,9	35,8	32,2	24,2	27,7
Rend ⁽¹⁾	0,16	131,58	153,35	174,57	265,78	0,11	91,80	110,40	120,88	185,20
Rendc ⁽²⁾	229,88	281,41	271,31	252,71	283,08	151,52	196,33	195,32	174,99	197,25
Rendp ⁽³⁾	27,9	46,3	42,7	36,1	46,9	0,0	16,0	15,6	8,4	16,3
INDRENDA	26,9	47,7	44,4	37,6	41,7	9,5	27,9	25,6	17,9	23,1
Auxmor	10,1	9,5	13,0	12,3	10,7	14,8	12,3	14,6	12,7	13,4
Auxalim	25,1	30,4	27,7	25,8	26,7	18,1	23,6	22,3	27,0	23,3
Auxtrans	27,1	31,9	26,4	27,9	28,5	10,6	9,7	9,5	6,2	9,1
Auxeduc	0,2	0,4	0,4	0,3	0,2	0,0	0,5	0,4	0,2	0,2
Auxsau	1,5	2,1	1,3	2,0	1,6	1,2	0,8	0,5	1,1	2,3
INDAUX	12,6	14,5	13,8	13,6	13,4	8,9	9,0	9,3	9,3	9,5
IQE	27,1	35,1	33,2	31,6	34,3	19,0	26,3	25,8	23,4	25,6

⁽¹⁾Rendimento médio mensal, em reais, em valores correntes.

⁽²⁾Rendimento médio mensal, em reais, corrigido pelo INPC, do IBGE, para dezembro de 2005.

⁽³⁾Rendimento médio mensal padronizado pelo método dos valores máximos e mínimos.

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

Tabela 2. Progresso relativo do IQE dos empregados permanentes e dos empregados temporários, em porcentagem, Brasil, 1992–2004.

Índices parciais e IQE	Empregado permanente									
	Urbano					Rural				
	1992– 1995	1995– 1998	1998– 2001	2001– 2004	1992– 2004	1992– 1995	1995– 1998	1998– 2001	2001– 2004	1992– 2004
Indalf	-2,6	12,2	4,3	17,0	28,4	10,4	14,5	10,1	11,7	39,2
Indesc1	-11,2	2,0	0,3	-9,7	-19,2	3,3	1,0	-3,8	-4,6	-3,9
Indesc2	0,7	2,4	0,7	6,1	9,7	0,6	0,5	2,1	1,6	4,7
INDEDUC	-2,8	3,1	0,9	2,2	3,5	2,3	2,0	1,2	0,6	6,0
Ninf	10,7	37,1	37,3	4,4	66,3	13,7	22,0	28,3	40,3	71,2
Jorn	-0,2	-4,7	3,0	7,7	6,1	0,6	-1,0	0,7	3,6	3,9
Cart	0,0	5,4	4,5	14,9	23,1	6,3	4,9	2,1	8,5	20,2
Prev	2,6	8,6	3,6	15,2	27,2	7,3	8,3	3,3	7,9	24,2
INDFORMAL	1,2	5,8	4,4	13,6	23,2	5,9	5,5	2,7	7,8	20,3
Npob	27,7	11,6	-17,5	5,9	29,3	26,1	7,2	-4,4	-2,6	26,6
Rend	37,5	34,9	25,8	100,0	100,0	22,1	26,5	0,2	19,2	53,8
INDRENDA	30,4	17,4	-9,0	18,5	49,0	24,7	14,6	-2,9	4,3	36,6
Auxmor	-3,1	5,7	-0,2	-0,4	2,2	10,2	-11,7	2,0	-10,2	-8,4
Auxalim	-3,6	3,9	-0,5	3,5	3,4	7,3	-8,1	3,9	2,7	6,3
Auxtrans	8,2	-2,7	-3,6	9,4	11,5	1,7	2,9	-1,4	2,2	5,3
Auxeduc	0,6	-0,2	-0,1	-0,1	0,2	-0,2	0,6	-0,5	0,6	0,4
Auxsau	2,2	-5,0	4,2	-1,3	0,4	2,8	-3,9	0,9	1,1	1,0
INDAUX	0,7	0,3	0,5	1,5	3,0	3,4	-3,1	0,8	0,1	1,3
IQE	8,1	6,2	0,0	8,4	21,0	10,8	5,4	0,5	3,3	18,7

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Índices parciais e IQE	Empregado temporário									
	Urbano					Rural				
	1992- 1995	1995- 1998	1998- 2001	2001- 2004	1992- 2004	1992- 1995	1995- 1998	1998- 2001	2001- 2004	1992- 2004
Indalf	8,3	-1,1	5,1	21,5	30,9	7,4	9,3	11,2	12,2	34,5
Indesc1	-1,3	-5,4	-3,3	-2,6	-13,1	2,7	-0,6	-0,4	-11,9	-10,0
Indesc2	0,8	0,8	0,8	2,4	4,7	0,5	0,2	1,9	1,1	3,7
INDEDUC	1,0	-1,0	0,1	2,8	2,8	1,8	0,9	2,2	-1,4	3,5
Ninf	22,4	35,5	23,6	4,6	63,5	-12,4	40,9	16,5	32,2	62,4
Jorn	-2,8	-1,2	5,0	11,9	12,9	11,3	1,1	3,6	3,5	18,4
Cart	1,1	-4,0	3,3	3,6	4,1	2,4	-0,9	-1,3	2,0	2,2
Prev	1,3	-3,5	3,7	3,3	4,8	2,8	-2,0	-0,1	1,9	2,7
INDFORMAL	1,5	-2,4	4,0	4,4	7,5	2,9	0,6	0,1	2,8	6,2
Npob	30,4	-6,0	-12,8	-0,6	16,2	23,7	-5,7	-11,8	4,5	14,0
Rend	25,5	-6,7	-11,6	16,9	26,3	16,0	-0,4	-8,6	8,7	16,3
INDRENDA	28,5	-6,3	-12,3	6,6	20,2	20,3	-3,2	-10,3	6,4	15,0
Auxmor	-0,7	3,9	-0,8	-1,8	0,7	-2,9	2,5	-2,1	0,8	-1,7
Auxalim	7,1	-4,0	-2,6	1,2	2,2	6,7	-1,7	6,1	-5,1	6,3
Auxtrans	6,6	-8,1	2,1	0,7	1,8	-1,1	-0,2	-3,6	3,0	-1,8
Auxeduc	0,3	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,5	-0,1	-0,2	0,0	0,2
Auxsau	0,6	-0,7	0,7	-0,4	0,2	-0,4	-0,2	0,6	1,2	1,2
INDAUX	2,2	-0,9	-0,2	-0,3	0,9	0,1	0,4	0,0	0,2	0,6
IQE	11,0	-2,9	-2,4	3,9	9,8	9,0	-0,7	-3,2	2,9	8,2

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

Tabela 3. Índice de Condições de Vida (ICV) das famílias agrícolas extensas dos empregados permanentes e dos empregados temporários, Brasil, 1992–2004.

Índices parciais e ICV	Famílias dos empregados permanentes									
	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
Mat	59,0	65,6	68,7	70,2	71,3	62,3	67,1	66,3	68,8	69,3
Telha	90,4	91,3	87,9	94,5	92,5	94,6	95,3	94,6	93,9	94,3
Ban	75,5	84,7	89,5	88,1	93,4	65,0	71,8	76,8	80,2	85,4
Prop	63,4	65,7	67,0	65,8	69,7	14,2	15,3	19,1	16,6	20,9
INDDOM	70,2	75,1	77,0	77,6	80,3	51,8	55,3	57,7	58,2	61,3
Aguac	52,1	66,4	69,9	70,8	80,9	48,9	56,7	65,0	69,8	75,3
Colix	45,7	61,7	74,0	77,8	80,9	1,5	3,3	5,4	6,6	11,6
Enel	83,3	91,8	93,2	94,5	96,5	61,3	72,7	80,0	84,6	89,2
Colesg	20,8	19,7	19,8	26,6	25,2	1,1	1,5	1,0	0,4	1,5
INDSERV	55,0	64,4	68,0	70,8	74,5	35,0	41,5	46,5	49,5	53,7
Tel	2,8	5,3	4,7	6,3	24,2	1,4	2,0	4,2	11,1	27,4
Fog	90,1	94,3	94,8	96,3	95,6	87,6	89,9	93,0	93,7	93,9
Fil	37,7	37,9	35,5	36,3	33,9	36,9	37,6	39,2	38,2	37,6
Rad	66,8	76,9	77,9	75,4	76,1	77,6	82,8	86,7	83,9	84,9
TV	14,2	33,5	51,7	60,8	73,4	8,3	21,7	48,9	54,8	68,5
Gel	40,5	52,4	63,1	64,5	75,5	35,6	41,2	58,0	62,3	70,6
Fre	4,4	7,3	6,2	5,8	7,7	8,0	9,0	14,3	17,0	20,7
Maq	5,6	8,7	8,9	9,9	9,9	5,7	7,6	10,0	8,9	8,7
INDBENS	34,6	42,3	46,6	48,7	55,4	33,7	38,0	47,0	49,6	56,2
Renfam ⁽¹⁾	0,63	528,06	610,69	689,18	1.072,22	0,39	269,39	350,30	444,66	647,04
Renfamc ⁽²⁾	890,54	1.129,37	1.080,44	997,68	1.141,99	554,23	576,15	619,75	643,70	689,15
Renfamp ⁽³⁾	60,2	98,0	90,3	77,2	100,0	7,0	10,5	17,4	21,2	28,4
INDRENDA	60,2	98,0	90,3	77,2	100,0	7,0	10,5	17,4	21,2	28,4
ICV	57,4	74,6	74,2	71,0	81,2	30,1	34,4	40,0	42,5	47,8

⁽¹⁾Rendimento familiar médio mensal, em reais, em valores correntes.

Continua...

⁽²⁾Rendimento familiar médio mensal, em reais, corrigido pelo INPC, do IBGE, para dezembro de 2005.

⁽³⁾Rendimento familiar médio mensal padronizado pelo método dos valores máximos e mínimos.

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

Tabela 3. Continuação.

Índices parciais e ICV	Famílias dos empregados temporários									
	Urbano					Rural				
	1992	1995	1998	2001	2004	1992	1995	1998	2001	2004
Mat	57,9	57,0	63,4	63,1	68,8	50,8	53,0	61,2	62,0	62,5
Telha	89,4	90,2	90,3	94,0	92,8	86,3	87,6	89,4	93,3	91,7
Ban	69,4	76,4	80,6	83,9	91,0	38,9	46,0	53,8	59,3	66,5
Prop	67,1	70,0	70,9	73,0	70,8	60,2	64,6	62,9	65,1	68,7
INDDOM	69,3	72,2	75,1	77,2	79,5	56,4	60,5	64,2	67,3	70,4
Aguac	40,4	50,9	58,9	64,2	72,5	17,6	22,5	33,8	44,2	48,7
Colix	40,4	51,2	63,3	75,5	83,7	2,9	4,5	9,6	6,8	12,7
Enel	76,2	84,9	87,3	91,0	94,9	35,5	41,9	57,0	66,7	70,9
Colesg	16,3	20,9	23,1	26,7	23,5	3,2	5,9	8,0	1,2	2,2
INDSERV	47,5	56,2	61,8	67,3	71,7	18,1	22,5	32,2	36,4	40,3
Tel	0,4	1,2	1,7	2,6	10,6	0,0	0,2	0,5	4,0	7,0
Fog	85,2	88,9	91,5	94,3	91,7	81,2	81,9	89,3	92,3	91,2
Fil	29,5	32,9	33,0	32,8	32,4	32,1	30,4	34,6	40,6	37,5
Rad	55,5	67,9	68,1	69,3	69,3	59,1	69,7	77,7	75,5	77,9
TV	4,5	14,2	31,4	42,0	57,9	2,4	6,4	21,0	31,6	40,8
Gel	21,6	29,1	40,3	52,3	61,3	12,1	18,3	26,6	34,8	45,3
Fre	0,5	1,7	2,1	3,0	2,0	1,9	4,6	3,8	8,5	5,4
Maq	1,7	3,7	4,2	4,1	5,5	2,1	1,8	2,1	4,1	2,1
INDBENS	26,2	31,6	36,7	41,1	46,1	24,5	27,4	33,5	38,4	41,5
Renfam ⁽¹⁾	0,54	408,29	413,51	500,98	738,06	0,37	316,01	337,81	352,10	548,96
Renfamc ⁽²⁾	760,58	873,22	731,59	725,23	786,09	530,78	675,86	597,66	509,71	584,68
Renfamp ⁽³⁾	39,7	57,5	35,1	34,1	43,7	3,3	26,3	13,9	0,0	11,9
INDRENDA	39,7	57,5	35,1	34,1	43,7	3,3	26,3	13,9	0,0	11,9
ICV	47,2	56,8	52,3	54,6	60,2	24,7	34,9	35,0	33,1	39,2

⁽¹⁾Rendimento familiar médio mensal, em reais, em valores correntes.

⁽²⁾Rendimento familiar médio mensal, em reais, corrigido pelo INPC, do IBGE, para dezembro de 2005.

⁽³⁾Rendimento familiar médio mensal padronizado pelo método dos valores máximos e mínimos.

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

Tabela 4. Progresso relativo do ICV das famílias dos empregados permanentes e dos empregados temporários, em porcentagem, Brasil, 1992–2004.

Índices parciais e ICV	Famílias dos empregados permanentes									
	Urbano					Rural				
	1992– 1995	1995– 1998	1998– 2001	2001– 2004	1992– 2004	1992– 1995	1995– 1998	1998– 2001	2001– 2004	1992– 2004
Mat	16,2	9,0	4,6	3,8	30,0	12,7	-2,4	7,3	1,8	18,6
Telha	9,0	-38,9	54,9	-36,3	22,2	13,1	-15,8	-13,3	6,8	-6,1
Ban	37,6	31,3	-13,9	44,4	72,9	19,5	17,8	14,5	26,3	58,3
Prop	6,3	3,9	-3,9	11,4	17,1	1,3	4,5	-3,1	5,1	7,8
INDDOM	16,6	7,8	2,3	12,2	34,0	7,2	5,4	1,2	7,4	19,7
Aguac	29,8	10,6	3,0	34,4	60,0	15,2	19,2	13,7	18,1	51,6
Colix	29,3	32,2	14,5	14,2	64,9	1,8	2,1	1,3	5,4	10,3
Enel	50,8	17,8	18,3	35,7	78,8	29,4	26,9	23,0	29,5	72,0
Colesg	-1,3	0,1	8,4	-1,9	5,5	0,3	-0,5	-0,6	1,1	0,3
INDSERV	20,8	10,2	8,5	12,7	43,2	9,9	8,7	5,6	8,2	28,7
Tel	2,6	-0,7	1,7	19,1	22,0	0,6	2,2	7,2	18,3	26,3
Fog	43,0	8,3	29,4	-19,1	56,0	18,2	30,9	10,4	3,2	51,0
Fil	0,4	-3,9	1,2	-3,7	-6,0	1,1	2,4	-1,6	-1,0	1,0
Rad	30,5	4,3	-11,4	3,1	28,1	23,1	22,6	-20,8	5,7	32,2
TV	22,5	27,4	18,9	32,0	69,0	14,6	34,8	11,5	30,3	65,7
Gel	20,0	22,4	3,8	31,1	58,8	8,6	28,5	10,2	22,0	54,3
Fre	3,1	-1,2	-0,4	2,0	3,4	1,0	5,9	3,1	4,4	13,7
Maq	3,3	0,2	1,2	0,0	4,6	2,0	2,6	-1,2	-0,2	3,2
INDBENS	11,7	7,6	3,8	13,0	31,7	6,5	14,6	4,9	13,1	34,0
Renfam	95,0	-387,7	-134,5	100,0	100,0	3,7	7,7	4,6	9,1	23,0
INDRENDA	95,0	-387,7	-134,5	100,0	100,0	3,7	7,7	4,6	9,1	23,0
ICV	40,5	-1,8	-12,4	35,3	56,0	6,1	8,6	4,2	9,2	25,4

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

Continua...

Tabela 4. Continuação.

Índices parciais e ICV	Famílias dos empregados temporários									
	Urbano					Rural				
	1992- 1995	1995- 1998	1998- 2001	2001- 2004	1992- 2004	1992- 1995	1995- 1998	1998- 2001	2001- 2004	1992- 2004
Mat	-2,0	14,9	-1,0	15,5	25,9	4,4	17,5	2,0	1,3	23,8
Telha	7,3	1,0	38,4	-20,0	32,1	9,6	14,0	37,3	-25,2	39,0
Ban	22,7	17,7	17,2	43,9	70,5	11,5	14,6	11,8	17,6	45,1
Prop	8,9	3,1	7,2	-8,1	11,4	10,9	-4,7	6,0	10,2	21,2
INDDOM	9,4	10,4	8,7	10,1	33,4	9,5	9,4	8,6	9,4	32,1
Aguac	17,6	16,3	12,8	23,2	53,9	6,0	14,6	15,6	8,0	37,7
Colix	18,2	24,7	33,2	33,7	72,7	1,7	5,3	-3,2	6,4	10,2
Enel	36,3	15,8	29,1	43,9	78,7	9,8	26,1	22,5	12,5	54,8
Colesg	5,4	2,8	4,8	-4,4	8,6	2,8	2,3	-7,4	1,1	-1,0
INDSERV	16,5	12,7	14,6	13,5	46,2	5,4	12,4	6,3	6,1	27,1
Tel	0,8	0,4	1,0	8,2	10,3	0,2	0,3	3,5	3,2	7,0
Fog	25,1	23,4	32,4	-44,9	43,8	3,7	40,9	28,4	-15,0	53,1
Fil	4,9	0,0	-0,2	-0,7	4,1	-2,5	6,0	9,2	-5,2	7,9
Rad	28,0	0,4	3,9	-0,2	30,9	25,8	26,5	-10,1	10,1	46,0
TV	10,2	20,0	15,5	27,3	55,9	4,0	15,6	13,4	13,5	39,4
Gel	9,6	15,8	20,1	18,8	50,6	7,1	10,1	11,2	16,1	37,7
Fre	1,2	0,5	0,9	-1,1	1,5	2,7	-0,8	4,8	-3,3	3,6
Maq	2,0	0,6	-0,1	1,5	3,9	-0,3	0,3	2,1	-2,1	0,0
INDBENS	7,3	7,5	6,9	8,4	26,9	3,9	8,4	7,4	5,0	22,5
Renfam	29,5	-52,7	-1,5	14,6	6,7	23,7	-16,8	-16,2	11,9	8,8
INDRENDA	29,5	-52,7	-1,5	14,6	6,7	23,7	-16,8	-16,2	11,9	8,8
ICV	18,1	-10,3	4,8	12,4	24,7	13,5	0,3	-3,0	9,2	19,4

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da Pnad.

Títulos Lançados



Nº 1 – A pesquisa e o problema de pesquisa: quem os determina?
Ivan Sergio Freire de Sousa

Nº 2 – Projeção da demanda regional de grãos no Brasil: 1996 a 2005
*Yoshihiko Sugai, Antonio Raphael Teixeira Filho, Rita de Cássia Mila-
gres Teixeira Vieira e Antonio Jorge de Oliveira*

Nº 3 – Impacto das cultivares de soja da Embrapa e rentabilidade dos
investimentos em melhoramento
*Fábio Afonso de Almeida, Clóvis Terra Wetzel e Antonio Flávio Dias
Ávila*

Nº 4 – Análise e gestão de sistemas de inovação em organizações
públicas de P&D no agronegócio
Maria Lúcia D'Apice Paez

Nº 5 – Política nacional de C&T e o programa de biotecnologia do
MCT
Ronaldo Mota Sardenberg

Nº 6 – Populações indígenas e resgate de tradições agrícolas
José Pereira da Silva

Nº 7 – Seleção de áreas adaptativas ao desenvolvimento agrícola,
usando-se algoritmos genéticos
Jaime Hidehiko Tsuruta, Takashi Hoshi e Yoshihiko Sugai

Nº 8 – O papel da soja com referência à oferta de alimento e demanda
global
Hideki Ozeki, Yoshihiko Sugai e Antonio Raphael Teixeira Filho

Nº 9 – Agricultura familiar: prioridade da Embrapa
Eliseu Alves

Nº 10 – Classificação e padronização de produtos, com ênfase na
agropecuária: uma análise histórico-conceitual
Ivan Sergio Freire de Sousa

Nº 11 – A Embrapa e a aquicultura: demandas e prioridades de pesquisa
*Julio Ferraz de Queiroz, José Nestor de Paula Lourenço
e Paulo Choji Kitamura (eds.)*

Nº 12 – Adição de derivados da mandioca à farinha de trigo: algumas reflexões

Carlos Estevão Leite Cardoso e Augusto Hauber Gameiro

Nº 13 – Avaliação de impacto social de pesquisa agropecuária: a busca de uma metodologia baseada em indicadores

Levon Yeganiantz e Manoel Moacir Costa Macêdo

Nº 14 – Qualidade e certificação de produtos agropecuários

Maria Conceição Peres Young Pessoa, Aderaldo de Souza Silva e Cilas Pacheco Camargo

Nº 15 – Considerações estatísticas sobre a lei dos julgamentos categóricos

Geraldo da Silva e Souza

Nº 16 – Comércio internacional, Brasil e agronegócio

Luiz Jésus d'Ávila Magalhães

Nº 17 – Funções de produção – uma abordagem estatística com o uso de modelos de encapsulamento de dados

Geraldo da Silva e Souza

Nº 18 – Benefícios e estratégias de utilização sustentável da Amazônia

Afonso Celso Candeira Valois

Nº 19 – Possibilidades de uso de genótipos modificados e seus benefícios

Afonso Celso Candeira Valois

Nº 20 – Impacto de exportação do café na economia do Brasil – análise da matriz de insumo-produto

Yoshihiko Sugai, Antônio R. Teixeira Filho e Elisio Contini

Nº 21 – Breve história da estatística

José Maria Pompeu Memória

Nº 22 – A liberalização econômica da China e sua importância para as exportações do agronegócio brasileiro

Antônio Luiz Machado de Moraes

Nº 23 – Projetos de implantação do desenvolvimento sustentável no plano plurianual 2000 a 2003 – análise de gestão e política pública em C&T

Marlene de Araújo

Nº 24 – Educação, tecnologia e desenvolvimento rural – relato de um caso em construção

Elisa Guedes Duarte, Vicente G. F. Guedes



Impressão e acabamento
Embrapa Informação Tecnológica