

O BEM-ESTAR RURAL NO BRASIL NA DÉCADA DE OITENTA ¹

(The rural welfare in Brazil in the 80's)

Angela Kageyama ²

Paulo Rehder ³

Resumo: A partir dos dados das PNAD de 1981 e 1990 foram construídos índices de bem-estar social para o meio rural em 20 estados, segundo duas metodologias. A seguir foram ajustadas regressões para testar os efeitos da modernização agrícola (a partir de uma variável de produtividade do trabalho) e da urbanização desconcentrada sobre os níveis de bem-estar, tendo-se encontrado coeficiente de regressão positivos e significativos. A pesquisa mostrou que a população ocupada na agricultura apresenta, em sua maioria, precárias condições de vida, baixos níveis de renda e poucas garantias trabalhistas e previdenciárias. No período 1981-1990 verificou-se que o progresso dos níveis de bem-estar foi bastante diferenciado entre os estados, beneficiando mais os estados que já tinham níveis mais altos, de foram a acentuar as disparidades regionais.

Termos para indexação: índices de bem-estar, desigualdades regionais, indicadores sociais, Brasil.

Abstract: Using the data from the PNAD of 1981 and 1990, two different indexes of social welfare were calculated for 20 states of Brazil. Then multiple regressions were adjusted in order to test the effects of the agricultural modernization (expressed in terms of productivity) and the non-concentrated urbanization on the levels of welfare, the coefficients being positive and statistically significant. The research showed that the population employed in rural occupations live in precarious conditions, with low levels of income and few guarantees of labour and social benefits. During the period 1981-1990 the progress of the levels of welfare achieved by the states was strongly differentiated, benefitting those which had already reached the highest levels in 1981, so that the regional disparities increased in the period.

Index terms: welfare indexes, regional inequalities, social indexes, Brazil.

¹ Recebido em 07/5/93.

Aceito para publicação em 19/07/93.

Este trabalho contou com apoio de Bolsa de Pesquisa do CNPq.

² Professora livre-docente do Instituto de Economia da UNICAMP, Caixa Postal 6135, Campinas-SP

³ Estatístico, do Instituto de Economia da UNICAMP.

1. INTRODUÇÃO

Na década de 80 o Brasil vivenciou uma "paralisia dos indicadores econômicos", com o produto real crescendo apenas 16,5%, o que representa em média 1,5% ao ano. O setor agrícola teve um desempenho melhor, com seu produto crescendo 28,2% entre 1980 e 1990, contra os ínfimos 3,8% da indústria. Apesar disso, a renda média e a extensão da pobreza tiveram um comportamento mais desfavorável no meio rural do que nas cidades, nessa década. (Ver HOFFMANN, 1992).

Além da renda, existem diversos outros elementos que configuram o bem-estar ou, inversamente, a pobreza numa sociedade. O acesso a serviços públicos essenciais (água e saneamento, educação, energia elétrica, saúde etc.), por exemplo, é crucial na configuração do bem-estar social. Como mostrou o trabalho coordenado por SILVA (1992) para o IPEA, "o exame dos indicadores sociais contestou a percepção do aumento da pobreza [na década de 80]. Mesmo reconhecendo a queda dos rendimentos reais da população, há sinais de melhoria nas condições de vida, como revelam alguns desses indicadores (...). Nesse sentido, cabe enfatizar a importância do Estado, que através de políticas sociais - algumas até de cunho compensatório - impediu que o quadro de carências adquirisse proporções ainda mais graves. O pacote de investimentos sociais executados na década anterior propiciou uma oferta de serviços básicos que de alguma maneira alcançou os mais diversos segmentos sociais". (SILVA, op. cit: 49).

O problema de pesquisa a ser analisado neste trabalho consiste em, a partir das estatísticas disponíveis, medir os níveis de bem-estar rural nas diferentes regiões do Brasil.

O trabalho propôs-se a investigar alguns aspectos do bem-estar social na década de 80 para a população ocupada na agricultura ou com domicílio rural (a depender do tipo de indicador utilizado), destacando-se três objetivos analíticos:

- a) a construção de um índice de bem-estar social rural;
- b) a análise das variações desse índice entre 1981 a 1990;
- c) a análise de alguns determinantes da variação regional do índice em 1990.

O trabalho baseia-se nos dados das PNAD (Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios), no Censo Agropecuário de 1985 e dos dados preliminares do Censo Demográfico de 1991 e a metodologia para a construção dos índices de bem-estar foi inspirada nos trabalhos de RODRIGUES (1991 e 1993) sobre o Índice de Desenvolvimento Social.

2. UM ÍNDICE DE BEM-ESTAR SOCIAL PARA A AGRICULTURA

O primeiro esclarecimento necessário diz respeito ao universo analisado. Em princípio, o interesse recaía nas condições sociais da população que depende das atividades agrícolas (PEA ou população ocuada), mas muitos indicadores só se encontravam disponíveis nas PNAD segundo a situação do domicílio, razão pela qual foram calculados para a população rural. Outros indicadores, como os relativos às condições

de trabalho, só estão disponíveis segundo o ramo de atividade, referindo-se portanto à população ocupada na agricultura, independente da situação do domicílio. Assim, no universo pesquisado predomina o atributo "rural", cabendo no entanto considerar que 80% da PEA agropecuária no Brasil tem domicílio rural, proporção que se manteve constante ao longo da década de 80¹. O universo de análise do estudo é constituído essencialmente, pois, pela população agrícola.

Como unidades geográficas foram considerados os 20 estados para os quais a PNAD tem cobertura na área rural.

A noção de desenvolvimento, de um país ou região, inclui não apenas o crescimento econômico, traduzido em expansão dos setores produtivos - especialmente a indústria - e aumento da renda nacional e da renda *per capita*, mas abrange também aspectos distributivos e outros relativos ao bem-estar da população.

Os conceitos de bem-estar, por sua vez, são extremamente variados e de difícil mensuração, mas há um certo consenso sobre a inclusão de algumas variáveis básicas num conceito desse tipo. Entre essas variáveis, é inegável que as condições de moradia, educação, saúde e nutrição são essenciais como indicadores de bem-estar e de desenvolvimento social. Além desses, outros mais específicos podem ser acrescentados, como por exemplo as garantias trabalhistas e previdenciárias, no caso das condições de trabalho.

Além desses prolemas conceituais, há ainda uma extensa controvérsia a respeito do uso de indicadores individuais ou da adoção de um índice único composto a partir desses indicadores.

Segundo DREWNOWSKI (1970), a agregação de diversos indicadores em índices coloca dois problemas: a) a transformação dos indicadores em números-índices (com base em pontos críticos e sua distribuição; b) sua integração num índice a partir de um sistema de pesos.

Existem argumentos contrários e favoráveis a essa proposta. Contra a idéia do índice unitário, argumenta-se que: a) não é necessário, porque se pode ter uma "imagem do bem-estar" a partir do conjunto de variáveis originais; b) a dificuldade da operação faz com que tanto os métodos como os resultados sempre dêem margem a controvérsias.

A seu favor, pondera-se que: a) uma das formas de aferir o "desenvolvimento" é pelo aumento no nível de vida e é útil que se possa expressá-lo num único número. Enquanto não se tenta fazê-lo, continua-se a usar o valor monetário da renda *per capita*, o que pode ser ainda pior; b) uma medida sintética não acrescenta mais informação, mas apenas usa uma forma mais conveniente de expressar as informações originais dos indicadores; c) embora sua construção seja difícil, não é impossível. O mais complicado é o estabelecimento do sistema de ponderação, mas ele existe na prática, a partir de um sistema de prioridades.

Essa proporção varia entre o mínimo de 60% em São Paulo e o máximo de 91% em Santa Catarina. Esses cálculos, bem como alguns outros neste trabalho, foram feitos diretamente a partir das fitas das PNAD, pois não são factíveis a partir das publicações.

Os pesos deveriam refletir a contribuição *relativa* de cada indicador para o bem-estar, mas é difícil ter critérios objetivos. Segundo DREWNOWSKI (op. cit.), há pelo menos três tipos de "sistemas de preferência" usados: a) pesos derivados dos objetivos sociais explicitados nos planos de desenvolvimento nacionais e internacionais (requer que esses objetivos estejam quantificados apropriadamente); b) pesos derivados de objetivos sociais implícitos; c) sistema convencional de pesos: é feito por quem está propondo o índice, a partir de consultas com especialistas, sendo uma das únicas soluções praticáveis. Geralmente simplifica-se, dando pesos iguais a todos os indicadores e componentes (média aritmética).

Em resumo, a mensuração do bem-estar ainda é matéria que merece muitas pesquisas. Mesmo depois de se obter um índice de nível de vida ou de bem-estar, ainda existe toda uma discussão acerca da relação entre crescimento econômico e bem-estar, ou da interdependência entre os elementos econômicos e sociais.

Os trabalhos de Rodrigues (1991 e 1993), com base em recomendação das Nações Unidas, preferem adotar a idéia de índice único - Índice de Desenvolvimento Social (IDS) - dado que ele possibilita alcançar o objetivo básico de ordenar os países segundo o nível de desenvolvimento social, o que seria impossível a partir dos diversos índices parciais.

Neste trabalho optou-se por apresentar dois tipos de índices compostos, um dos quais baseia-se na metodologia proposta pela ONU. A nosso ver, no entanto, essa metodologia não permite comparações adequadas ao longo do tempo, mas apenas entre países (ou regiões) num corte temporal. Por essa razão introduziu-se uma outra metodologia, para as comparações entre os anos de 1981 e 1990

Esses índices foram calculados a partir de índices parciais de educação, renda, condições de trabalho e domicílios, calculados por sua vez a partir de 12 indicadores sociais simples extraídos da PNAD. Estes últimos são apresentados, para os anos de 1981 e 1990, no Anexo.

2.1. O IBES (Índice de Bem-Estar Social) - metodologia ONU

Para construir este índice de bem-estar adotaram-se os procedimentos básicos do índice de Desenvolvimento Social proposto por RODRIGUES (op. cit.), porém utilizando um número bem maior de indicadores, assim como diferentes índices parciais.

Os passos para obter o IBES foram os seguintes:

- 1º) obtenção dos 12 indicadores simples (AG, SANI, ALF etc.), que estão definidos e calculados no Anexo 1;
- 2º) padronização dos indicadores, convertendo-os em índices simples que variam entre 0 e 1, a partir da seguinte transformação:

$$\text{índice} = \frac{\text{valor do indicador} - \text{mínimo}}{\text{máximo} - \text{mínimo}}$$

onde o mínimo e o máximo referem-se ao menor e maior valores do indicador observados entre as 20 unidades da federação. Foram calculados, assim, 12 índices, utilizando-se a

letra I para diferenciá-los dos indicadores. Por exemplo,

AG = % de moradores em domicílios rurais com canalização interna de água

$$IAG = \frac{\text{valor de AG no estado } i - \text{valor mínimo de AG}}{\text{valor máximo de AG} - \text{valor mínimo de AG}}$$

$$IAG (\text{Maranhão}) \text{ em } 1981 = \frac{5,8 - 0,9}{47,4 - 0,9} = 0,1054$$

Esse procedimento foi repetido para todos os indicadores, obtendo-se índices padronizados IAG, ISANI, IILU etc.

3º) obtenção de índices parciais, a partir de médias ponderadas dos índices simples obtidos no passo anterior. Foram elaborados 4 índices parciais:

a) Índice de Domicílio = IDOM

IDOM = 0,2 IAG + 0,2 ISANI + 0,3 IILU + 0,1 IGEL + 0,1 ICOMO + 0,1 IILIX onde IAG, ISANI etc., são os índices padronizados definidos acima.

b) Índice de Condições de Trabalho = ITRAB

$$ITRAB = 3/6 ICAR + 2/6 IPREVI + 1/6 IJORN$$

valendo as mesmas observações anteriores.

c) Índice de Educadores = IEDUC

$$IEDUC = IALF$$

d) Índice de Renda = IREND

$$IREND = 1/3 IREN + 2/3 INPOB$$

4º) obtenção do índice de bem-estar social (IBES), a partir da média aritmética dos 4 índices parciais:

$$IBES = 1/4 (IDOM + ITRAB + IEDUC + IREND)$$

Os pesos utilizados nos índices parciais são importante nos resultados obtidos para índice geral e, obviamente, não há regras fixas nem formas totalmente objetivas para definir tais pesos. No presente trabalho os pesos foram arbitrados de forma a priorizar certas condições sociais mais relevantes no meio rural brasileiro, da seguinte forma:

- nas condições domiciliares, julgou-se para o meio rural - que o acesso a energia

elétrica representa um salto qualitativo maior no bem-estar do que o acesso a água encanada (já que a água pode ser obtida por outros meios, como poços e nascentes) e do que a coleta de lixo, por exemplo;

- nas condições de trabalho, a carteira de trabalho assinada pelo empregador, ao formalizar a relação de trabalho e garantir direitos trabalhistas básicos, é um dos mais importantes componentes das condições de vida do trabalhador rural, constituindo inclusive condição de acesso à previdência social. A filiação ao sistema previdenciário vem em segundo lugar, já que também garante um mínimo de seguridade, inclusive para os trabalhadores sem carteira. Finalmente, a jornada de trabalho, embora também parte do índice, é ainda bastante flexível no meio rural brasileiro, dada a presença de unidades familiares e de mercado informal de trabalho, parecendo adequado conferir-lhe menor peso;

- no índice de renda julgou-se apropriado atribuir o dobro do peso para condição de "não-pobreza" em comparação com o nível médio de renda. De um lado, porque as situações de pobreza e indigência são por si mesmas incompatíveis com a idéia de bem-estar, de outro, porque a distribuição da renda é fortemente assimétrica, de forma que a renda média nem sempre é, isoladamente, um bom indicador. Com certeza, um aperfeiçoamento do índice demandaria incluir uma medida de desigualdade, do tipo índice de Gini.

Finalmente, no cálculo do índice geral (IBES) preferiu-se utilizar o mesmo peso para os quatro componentes (média aritmética), acompanhando a tendência geral dos índices internacionais (ver RODRIGUES, op. cit.).

Note-se que, por construção, tantos os índices parciais como o IBES variam entre 0 e 1.

Na TABELA 1 apresentam-se os resultados para 1990. Não foram apresentados os dados para 1981 para não induzir comparações errôneas. Como se pode observar na construção dos índices padronizados (2º passo), são fixados o máximo e o mínimo, aos quais corresponderão respectivamente os valores 1 e 0 após a transformação. Assim, num determinado ponto no tempo os índices se prestam adequadamente a comparações interregionais, dado que todas as regiões terão seus valores relativizados em função daquelas que representam o máximo e o mínimo. Mas o fato de se fixarem os extremos distorce as comparações intertemporais. Por exemplo, suponha-se que a região que tinha o valor máximo para o índice num ano também corresponda ao máximo no ano seguinte, ela aparecerá, portanto, com índice igual a 1 nos dois momentos. No entanto, os indicadores de bem-estar podem de fato ter-se modificado bastante (aumentado ou diminuído) ao longo do tempo, o que não será captado pelo índice. Na verdade, quando comparado ao longo do tempo, o índice mostra apenas a variação das posições relativas das regiões e não a variação do nível de bem-estar. Para superar esse problema propõe-se a seguir um outro tipo de índice.

Tabela 1. Índices parciais e índice de bem-estar social rural. Brasil e 20 UF, 1990 (Metodologia ONU)

UF	IDOM	ITRAB	IREND	IEDUC	IBES
MA	0.2247	0.1559	0.2204	0.2197	0.2052
PI	0.0279	0.1568	0.0000	0.0000	0.0462
CE	0.1215	0.1990	0.1873	0.1027	0.1526
RN	0.3213	0.2395	0.2393	0.1807	0.2452
PB	0.2203	0.1949	0.0338	0.0780	0.1318
PE	0.2803	0.5085	0.4751	0.1704	0.3586
AL	0.3119	0.3652	0.3470	0.0349	0.2648
SE	0.3648	0.2267	0.3799	0.1766	0.2870
BA	0.2320	0.3197	0.3183	0.2156	0.2714
MG	0.5384	0.3884	0.4850	0.6920	0.5259
ES	0.6900	0.2578	0.2882	0.7125	0.4871
RJ	0.8593	0.7240	0.5780	0.7495	0.7277
SP	0.9634	0.7450	1.0000	0.9569	0.9163
PR	0.8059	0.3962	0.4687	0.8747	0.6364
SC	0.9694	0.4454	0.5555	1.0000	0.7426
RS	0.8481	0.5905	0.5688	0.9959	0.7508
MS	0.6819	0.6073	0.8382	0.7351	0.7156
MT	0.5031	0.4818	0.8029	0.6571	0.6112
GO	0.4737	0.1994	0.7875	0.6016	0.5156
DF	0.7886	0.7639	0.8834	0.7331	0.7922
Brasil	0.4931	0.3891	0.4548	0.5113	0.4621

2.2. O IBES (Índice de Bem-Estar Social) - média dos indicadores sociais

Em vez de padronizar os indicadores originais em função dos máximos e mínimos, como no índice anterior, optou-se pela média aritmética diretamente a partir dos indicadores para construir um índice passível de comparações intertemporais.

Os passos para a obtenção do "IBES - Média" foram:

- 1º) obtenção dos 12 indicadores simples, para os anos de 1981 e 1990 (Anexo);
- 2º) construção dos índices parciais a partir das médias aritméticas ponderadas dos indicadores originais, usando os mesmos pesos que na metodologia anterior;
- 3º) obtenção do índice de bem-estar social (IBES-M) a partir da média aritmética dos 4 índices parciais. Tal como no caso anterior, os índices variam entre [0 e 1] ou [0 e 100,0] se forem mantidos os indicadores originais em porcentagens. Deve-se esclarecer que o único indicador que não estava em porcentagem era a renda média, para a qual foi feita uma padronização usando a mesma metodologia de máximo e mínimo, em cada ano, como no índice anterior.

Os resultados obtidos encontram-se nas TABELAS 2 e 3 e as variações entre 1981 e 1990 estão na TABELA 4.

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os índices de bem-estar, segundo qualquer das metodologias, mostram os extremos contrastes regionais do meio rural brasileiro.

Para o primeiro índice (IBES), os resultados variam entre 0,0462 (no Piauí) e 0,9163 (em São Paulo), para o ano de 1990. O Piauí apresenta os valores mínimos para todos os índices parciais, enquanto em São Paulo ocorrem os máximos de quase todos os índices parciais. O índice de educação (alfabetização) de Santa Catarina é o único a superar o de São Paulo, sendo que os índices de domicílio desses dois estados são praticamente iguais (máximos). Para a média do Brasil o índice está abaixo de 0,5.

Tabela 2. Índices parciais e índice de bem-estar social rural. Brasil e 20 UF, 1981 (Metodologia Média Aritmética)

UF	DOM81	TRAB81	REN81	EDUC81	IBESM81
MA	18.34	14.32	24.56	37.60	23.70
PI	9.69	17.37	9.27	26.40	15.68
CE	13.60	18.93	23.32	35.10	22.74
RN	21.65	16.42	31.83	34.00	25.97
PB	14.13	17.13	19.46	30.50	20.31
PE	21.03	28.58	43.97	32.70	31.57
AL	21.79	25.48	49.28	31.60	32.04
SE	22.18	17.43	34.46	41.00	28.77
BA	17.49	19.07	46.37	42.70	31.41
MG	30.15	18.37	52.01	56.90	39.36
ES	44.07	10.95	49.15	58.00	40.54
RJ	55.26	28.77	66.50	64.80	53.83
SP	68.24	26.72	73.81	71.80	60.14
PR	45.36	17.22	50.30	67.60	45.12
SC	66.61	21.35	51.36	79.30	54.65
RS	58.59	23.05	47.38	78.60	51.90
MS	41.19	17.73	64.66	60.00	45.89
MT	25.14	16.53	67.50	56.90	41.52
GO	24.92	16.57	59.69	55.20	39.09
DF	50.40	24.38	79.87	60.60	53.81
Brasil	32.60	20.25	50.10	52.10	38.76

O segundo índice (IBES-M) também mostra grandes diferenças regionais, embora neste caso, devido à forma de cálculo, a dispersão tenda a ser menor. Em 1990, por exemplo, o valor do índice para o Piauí (mínimo) é 17,99 e para São Paulo (máximo) é 71,72.

Note-se, no entanto, que a ordem dos estados (hierarquia) segundo os dois índices e praticamente a mesma. Em ordem decrescente de bem-estar tem-se:

	IBES-90	IBES-M 90
1º	SP	SP
2º	DF	DF
3º	SC	SC
4º	RS	RS
5º	RJ	RJ
6º	MS	MS
7º	PR	PR
8º	MT	MT
9º	GO	GO
10º	MG	MG
11º	ES	ES
12º	PE	PE
13º	SE	SE
14º	AL	AL
15º	BA	BA
16º	RN	RN
17º	MA	MA
18º	CE	CE
19º	PB	PB
20º	PI	PI

Os índices IBES-M, que podem estar compreendidos entre 0 e 100, também apresentam médias bastante baixas para o Brasil: 38,76 e 43,52, em 1981 e 1990 respectivamente, confirmando a precariedade das condições de vida da população agrícola do país.

A evolução do índice nesse período, apesar de positiva, é fraca se considerada em termos puramente numéricos. No entanto, quando referida a uma década de recessão e instabilidade econômica, como foi a década de 80, essa evolução tem aspectos favoráveis que merecem destaque. O que se pode perceber comparando os índices parciais das tabelas 2 e 3 é que o índice geral de bem-estar só não cresceu mais devido ao comportamento altamente desfavorável do índice de renda, que sofreu variação negativa considerável (- 20%) no período. Os demais componentes do índice tiveram evolução positiva, destacando-se a melhoria observada nas condições dos domicílios (DOM).

Um outro aspecto da evolução do bem-estar rural na década de 80 foi, mais uma vez, a diferenciação regional, havendo inclusive dois estados - Alagoas e Bahia - onde observou-se uma redução do índice de bem-estar, devido basicamente ao comportamento da renda (aumento da pobreza rural).

Tabela 3. Índices parciais e índice de bem-estar social rural. Brasil e 20 UF, 1990
(Metodologia Média Aritmética)

UF	DOM90	TRAB90	REN90	EDUC90	IBESM90
MA	31.90	14.78	24.95	44.30	28.98
PI	14.39	15.30	8.67	33.60	17.99
CE	20.76	17.00	20.36	38.60	24.18
RN	38.01	18.23	24.44	42.40	30.77
PB	28.59	16.57	11.21	37.40	23.44
PE	33.24	31.82	39.13	41.90	36.52
AL	36.56	24.07	30.45	35.30	31.60
SE	40.02	18.37	35.87	42.20	34.11
BA	29.03	22.23	29.82	44.10	31.30
MG	53.26	24.33	41.52	67.30	46.60
ES	66.24	17.63	28.77	68.30	45.24
RJ	79.52	36.43	48.42	70.10	58.62
SP	88.57	39.83	78.27	80.20	71.72
PR	74.35	25.02	41.24	76.20	54.20
SC	88.34	27.38	51.09	82.30	62.28
RS	78.15	34.40	50.35	82.10	61.25
MS	65.62	31.78	63.43	69.40	57.56
MT	50.37	28.10	64.60	65.60	52.17
GO	49.12	15.02	61.76	62.90	47.20
DF	77.06	38.23	69.68	69.30	63.57
Brasil	50.63	24.83	40.12	58.50	43.52

Para calcular as variações do índice de bem-estar entre 1981 e 1990 foi adotada a idéia de "progresso relativo". A medida de variação de índices ou de relativos expressos em porcentagem pode obscurecer a interpretação dos resultados se feita diretamente em termos percentuais. Além disso, e mais importante, é que o fato de haver um limite máximo para os valores possíveis (1,0 ou 100%) faz com que a partir de níves altos dos índices as variações relativas sejam *necessariamente* pequenas, impedindo comparações entre estados, por exemplo, com bases muito diferentes.

Para contornar o prolema utilizou-se a idéia de variação em relação à máxima variação que seria possível, expressa da seguinte forma:

$$\text{variação} = \frac{\text{valor do índice em 1990} - \text{valor em 1981}}{100 - \text{valorem 1981}}$$

O denominador mostra o máximo crescimento que seria possível a partir do ano inicial ("progresso possível" e o numerador mostra o crescimento obtido de fato no período ("progresso efetivo"). A razão entre os dois valores pode ser interpretada como

a velocidade relativa de melhora (ou piora) das condições de vida ou do bem-estar no meio rural.

Os resultados encontram-se na tabela 4, podendo-se constatar a referida heterogeneidade regional. Todos os estados do Nordeste tiveram variações menores que a média do país, enquanto a evolução mais favorável ocorreu em São Paulo e, a seguir, em estados do Centro-Oeste e da região Sul do país. Na verdade, os maiores progressos obtidos no be-estar rural ocorreram nos estados de agricultura mais desenvolvida.

Mais do que isso: quanto maiores os níveis de bem-estar no início do período maiores foram as taxas de progresso relativo, confirmando a característica concentradora do desenvolvimento brasileiro, que sob vários aspectos (distribuição de renda, distribuição espacial de indústria, modernização agrícola etc.) tende a beneficiar mais aqueles que já detêm as melhores condições. O mesmo se dá no caso particular aqui estudado: a ordenação dos estados segundo o índice de bem-estar (tanto em 1981 como em 1990) é bastante semelhante à ordenação das taxas de progresso da tabela 4. Foi calculado o coeficiente de correlação de Spearman entre as duas ordenações (dos estados em 1981 e das taxas), obtendo-se um valor de $r = 0,8256$, significativo a 1% de significância.

Em síntese, pode-se concluir que a evolução do bem-estar rural na década de 80 teve um sentido regional divergente, de forma a aumentar as disparidades regionais.

Tabela 4: Progresso relativo^(a) do índice de bem-estar rural entre 1981 e 1990. Brasil e UF. (em %)

UF	VARIAÇÃO(%)	ORDEM (decrecente)
MA	6,92	14°
PI	2,74	17°
CE	1,86	18°
RN	6,48	15°
PB	3,93	16°
PE	7,23	13°
AL	-0,65	20°
SE	7,50	12°
BA	-0,16	19°
MG	11,94	9°
ES	7,90	11°
RJ	10,37	10°
SP	29,05	1°
PR	16,55	7°
SC	16,82	6°
RS	19,44	4°
MS	21,57	2°
MT	18,21	5°
GO	13,31	8°
DF	21,13	3°
Brasil	7,77	-

(a) (valor em 1990 - valor em 1981)/(100 - valor em 1981).

4.DETERMINANTES DO BEM-ESTAR RURAL

Neste item é feita uma primeira aproximação sobre a influência de algumas variáveis sobre o índice de bem-estar, visando a evidenciar a relação entre aspectos estruturais mais amplos do desenvolvimento regional e os níveis de bem-estar da população agrícola.

Para representar esses aspectos foram escolhidas duas variáveis: a produtividade do trabalho na agricultura (como efeito-síntese do processo de modernização agrícola) e uma medida de urbanização. Para evidenciar a possível relação entre essas variáveis e o índice de bem-estar foi utilizada a análise de regressão múltipla, assim especificada:

Índice de Bem-Estar = F (Produtividade, Urbanização)

Quanto à produtividade (PROD), a hipótese é que o processo de modernização (responsável pelo aumento da produtividade do trabalho) influencia as condições de vida da população agrícola por meio da elevação da renda, melhoria nas condições de trabalho (sobretudo pela formalização dos vínculos trabalhistas) e maior exigência de qualificação profissional e educacional. A fonte de dados foi o Censo Agropecuário de 1985 e a produtividade foi calculada pelo valor adicionado (valor da produção menos despesas com insumos) por pessoa ocupada².

A outra variável que se supõe influenciar o bem-estar rural é a dispersão da rede urbana no interior dos estados, por meio da extensão da infra-estrutura de água, saneamento, eletricidade, mercados de bens de consumo etc. Para representar a extensão da urbanização de forma simples foi calculada a proporção da população urbana sobre a total após subtrair do estado a população da capital (URBC) e, quando possível, da região metropolitana (URBM). A fonte de dados foi o Censo Demográfico de 1991 (tubulações preliminares).

O objetivo, ao excluir a população da capital, é diferenciar os estados em que, embora seja alta a proporção de população urbana, esta concentra-se na capital e seu entorno, daqueles onde o processo de urbanização estendeu-se pelo interior, beneficiando assim também as áreas rurais vizinhas. No primeiro caso a urbanização não induziria o avanço da infra-estrutura até as áreas rurais do interior. Um exemplo é o Ceará, onde a proporção de população urbana é 65,4% - não muito distante dos estados sulinos - mas quando se subtrai a região metropolitana ela cai para 45,9%, mostrando a alta concentração da urbanização em torno da capital. Em outros estados, do centro-sul principalmente, as diferenças entre as taxas de urbanização com e sem as capitais tendem a ser bem menores (em São Paulo, por exemplo, são 93,8% e 88,0%, respectivamente, em Santa Catarina, 70,7% e 68,9%). Na tabela A.3 do Anexo apresentam-se os valores da produtividade e das taxas de urbanização utilizados nas regressões.

Com o objetivo de testar a existência de uma associação entre os indicadores de produtividade e urbanização e o índice de bem-estar rural de 1990 foram ajustadas regressões lineares cujos resultados estão na tabela 5.

² Para detalhes desse cálculo consultar Kageyama (1985).

Tabela 5: Regressões múltiplas entre o índice de bem-estar em 1990 (IBES-M) e as variáveis de produtividade (PROD) e urbanização (URBC e URBM), com 20 observações (UF).

Modelo	Constante	Coeficientes de Regressão e valores de t			R ²	F
		PROD	URBC	URBM		
I	6,11 (0,862)	0,0026* (3,423)	- -	0,3946** (2,591)	0,813	42,4*
II	5,46 (0,795)	0,0026* (3,597)	0,390** (2,782)	- -	0,821	44,6*

* valores significativos a menos de 1% de significância

** valores significativos a menos de 5% de significância

Os valores entre parênteses são os de t de Student.

Os dois modelos testados apontam uma influência positiva da produtividade agrícola e da urbanização sobre o bem-estar rural, explicando mais de 80% da soma de quadrados total, ou seja, da variabilidade, deste último.

Cabe, no entanto, uma grande ressalva sobre possíveis inferências diretas a respeito de recomendações de política: o crescimento da produtividade do trabalho é fortemente influenciado pela mecanização e melhoria dos instrumentos de trabalho ou dos insumos (por exemplo, o uso de herbicidas), que são fatores de economia de mão-de-obra, diretamente responsáveis pela expulsão de pessoas do meio rural.

Assim, se de um lado o bem-estar rural é positivamente influenciado pela modernização produtiva da atividade agrícola, essa influência dá-se mais especificamente pelos condicionantes da produtividade do trabalho. Esta, por sua vez, geralmente induz à economia de força de trabalho, contribuindo para elevar os índices migratórios.

Dito de outra forma, é preciso atentar para o fato de que a elevação da produtividade do trabalho afeta positivamente o bem-estar da população que logrou manter-se no meio rural. Não se está levando em conta, nas regressões, o êxodo rural alimentado em parte pelos mesmos fatores que influenciaram de forma favorável o bem-estar dos que ficaram no setor.

Quanto à outra variável independente, indicadora da urbanização fora da capital (ou região metropolitana), constata-se sua significativa influência na explicação das diferenças das condições de vida da população rural entre os estados. Como se argumentou antes, a extensão da rede urbana no interior dos estados, a levar para essas áreas uma infra-estrutura, por mínima que seja, de água, saneamento, eletricidade e comunicações em geral, acaba por beneficiar as áreas rurais próximas. Isso possibilita, inclusive, que nas regiões de maiores rendas per capita o poder de compra possa ser exercido em favor de itens que incrementam o nível de bem-estar dos domicílios (eletrodomésticos, itens de higiene etc.), em função da maior proximidade dos postos de venda desses artigos.

É preciso reconhecer que o indicador de urbanização adotado é uma simplificação, pois não reflete a qualidade da rede urbana. Sabe-se também que muitas áreas do interior do Nordeste ou do Centro-Oeste são classificadas como urbanas mas não passam de pequenos aglomerados com uma infra-estrutura precária. De toda forma, a estilização do fenômeno da urbanização deve ter sido adequada, através do indicador utilizado, pois seu comportamento parece refletir, em média, o que seria esperado em cada região do país. Os coeficientes lineares das regressões não são significativos.

Resumindo, as regressões ajustadas permitem concluir que as diferenças regionais das condições de vida (bem-estar) da população rural no Brasil podem ser explicadas basicamente por dois fatores selecionados neste trabalho. É claro que o nível de bem-estar social é um fenômeno complexo e influenciado por muitos fatores. Os dois fatores selecionados procuram sintetizar, de forma estilizada, os principais efeitos do desenvolvimento econômico sobre o bem-estar rural. Um dos fatores é de ordem propriamente agrícola, a produtividade do trabalho, refletindo os efeitos da modernização dessa atividade; o outro, a urbanização fora da capital, reflete o desenvolvimento mais geral da região, especialmente em termos de infra-estrutura e extensão de redes de comércio e comunicação até o interior dos estados.

5. CONCLUSÕES

Com base nos dados das PNAD de 1981 e 1990 procurou-se, neste trabalho, analisar as diferenças regionais e intertemporais das condições de vida e trabalho no meio rural brasileiro a partir da construção de um índice de bem-estar social rural.

O trabalho apresenta uma série de limitações, algumas decorrentes das dificuldades metodológicas inerentes ao tema - desde a complexidade da definição de bem-estar social até problemas específicos de mensuração - e outras decorrentes da própria escassez de informações com abrangência nacional sobre temas como saúde e nutrição. Em função disso, a análise limitou-se aos indicadores mais simples de educação, acesso a água e utilidades domésticas, tamanho do domicílio, renda e condições de trabalho. Complementarmente, tentou-se explorar, a partir de uma análise de regressão, alguns dos possíveis fatores determinantes dos níveis de bem-estar no meio rural brasileiro. As principais conclusões são a seguir resumidas.

Na década de 80, a maioria dos estados brasileiros apresentou um quadro de problemas sociais no campo que pode ser considerado grave. Com um contingente populacional ainda elevado (38.199.803 pessoas em 1990), a área rural apresenta precárias condições de vida no que se refere a serviços básicos como abastecimento de água, saneamento e educação, insuficientes níveis de renda e baixo grau de garantias trabalhistas e previdenciárias, configurando-se enormes dificuldades para a superação da baixa qualidade de vida no campo.

Os que ainda permaneciam no campo em 1990 - descontado portanto o contingente de migrantes que deixaram a zona rural nas duas décadas precedentes - haviam sofrido a influência de um acelerado processo de modernização agrícola na década de 70 e uma prolongada recessão econômica na década de 80.

Assim, os indicadores de natureza mais estrutural, como os de moradia e educação, parecem refletir uma lenta melhoria de longo prazo, enquanto os indicadores de renda e pobreza foram profundamente afetados por fatores conjunturais, mostrando um piora em quase todas as regiões na década de 80.

A partir dos indicadores sociais foram construídos dois índices de bem-estar utilizando diferentes metodologias, que apresentaram porém o mesmo tipo de resultado, confirmando as grandes disparidades regionais existentes no Brasil.

A evolução do bem-estar rural na década de 80 foi analisada a partir de uma medida de "progresso efetivo" em relação ao "progresso possível" em cada estado, mostrando que o ritmo desse progresso é bastante variado. No Nordeste, por exemplo, os acréscimos foram bem inferiores aos das demais regiões, tendo corrido inclusive uma deterioração das condições de vida no campo nos estados de Alagoas e Bahia. Já no Paraná, Santa Catarina e São Paulo, por exemplo, houve melhorias notáveis nas condições dos domicílios (especialmente em termos de acesso a bens duráveis) e na alfabetização, que contribuíram para um grande aumento do índice de bem-estar. Encontram-se diferentes graus de mudança nos indicadores de bem-estar, mas deve-se sublinhar o fato de que a grande maioria dos estados a década de 80 foi marcada por uma queda real na renda per capita na agricultura, com aumento generalizado da pobreza (em termos apenas da renda), o que por si só revela a precariedade da situação social no campo no início dos anos 90.

Constatou-se também uma correlação positiva e alta entre os níveis iniciais de bem-estar (em 1981) e as taxas de progresso no período 1981-1990, indicando que o desenvolvimento social da agricultura deu-se de forma a aumentar a distância relativa entre os estados mais pobres e mais ricos.

Entre os inúmeros fatores determinantes e condicionantes das condições de vida no meio rural foram analisados dois, que se reelaram significativamente importantes: a produtividade do trabalho na agricultura e a urbanização. O primeiro sintetiza os efeitos do processo de modernização agrícola, particularmente intenso na década de 70, no Brasil, o segundo reflete a influência do desenvolvimento mais geral de cada região, ao provê-la de uma rede de infra-estrutura básica (água, eletricidade, escolas etc.) e de comércio e comunicações que acaba por transbordar efeitos positivos sobre as atividades rurais no interior da região.

O fato de ter sido detectada uma associação positiva linear entre esses dois indicadores e o bem-estar rural não autoriza, contudo, projeções indevidas ou mecanicistas em termos de preconizar formas de intervenção política, pois não se deve ignorar que muitos dos elementos que se associaram ao conjunto modernização-elevação da produtividade-urbanização também foram responsáveis pela expulsão da população do campo nos anos 70 e 80, em ritmo nunca antes constatado.

O que se pode sim afirmar é que em certas áreas do país - cujo arquétipo é o Nordeste - há uma associação entre os diversos componentes do atraso, tornando-se impensáveis soluções fragmentárias ou tópicas para um ou outro desses componentes. Nessas regiões combinam-se condições precárias de sobrevivência, ritmo lento (ou negativo) de mudança, atraso econômico e dificuldade de extensão das redes urbanas ao interior, completando um quadro de problemas estruturais.

Em outras áreas, por exemplo as fronteiras recentes da modernização agrícola, como o Espírito Santo e o Mato Grosso do Sul, a melhoria das condições de vida da população agrícola esteve longe de acompanhar ritmo da modernização técnica e econômica. Em outras ainda, como São Paulo e o Sul do país, apesar da superioridade de quase todos os indicadores de bem-estar, persistem graves distorções nos aspectos relativos às garantias trabalhistas e à concentração da renda, por exemplo.

Em suma, o trabalho procurou evidenciar que a chamada "dívida social" do país, se bem que concentrada de forma mais explosiva nas cidades, estende-se também no meio rural, devendo redundar, em futuro não distante, num agravamento da própria questão urbana, já que as cidades deverão continuar a ser o destino principal da população expulsa do campo.

REFERÊNCIAS

- DREWNOWSKI, J. Studies in the measurement of levels of living and welfare. Geneva. United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD). Report n. 70.3., 1970.
- HOFFMANN, R. Vinte anos de desigualdade e pobreza na agricultura brasileira. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, 30(2): 97-113, abr-jun. 1992.
- KAGEYAMA, A. Modernização, produtividade e emprego na agricultura brasileira - uma análise regional. Campinas, IE/UNICAMP 1985. (Tese de doutoramento).
- RODRIGUES, M.C.P. O índice do desenvolvimento social. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, jan. 1991, p. 73-77.
- RODRIGUES, M.C.P. O índice de desenvolvimento social (IDS). Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, fev. 1993, p. 45-51.
- SILVA, L.C.E. (coord.). O que mostram os indicadores sobre a pobreza na década perdida. Texto para Discussão nº 274. Brasília, IPEA, agosto de 1992.

ANEXO

Relação dos indicadores sociais

AG	=	% de moradores em domicílios rurais com canalização interna de água.
ILU	=	% de moradores em domicílios rurais com iluminação elétrica.
GEL	=	% de moradores em domicílios rurais com geladeira.
REN	=	rendimento médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais com domicílio rural (Cr\$ de 1990).
CAR	=	% empregados agrícolas com carteira de trabalho assinada.
PREVI	=	% de pessoas ocupadas na agricultura que contribuíram para previdência.
ALF	=	% de pessoas de 5 anos e mais com domicílio rural alfabetizadas.
NPOB	=	% de pessoas de 10 anos e mais ocupadas na agricultura com rendimento acima de 1 salário mínimo (renda de todos os trabalhos). No total das pessoas incluíram-se aquelas sem rendimento (não-remunerados).
JORN	=	% de pessoas ocupadas na agricultura com jornada de trabalho menor que 49 horas semanais.
COMO	=	% de domicílios rurais com 1,5 ou menos morador por cômodo.
LIX	=	% de moradores em domicílios rurais com lixo coletado, enterrado ou queimado.
SANI	=	% de moradores em domicílios rurais com instalação sanitária.

Tabela A.1. Indicadores Sociais em 1981

uf	ag	ilu	gel	ren	car	previ	alf	npob	jorn	como	lix	sani
MA	5.8	11.9	10.3	3.784	1.9	1.7	37.6	26.9	76.8	65.9	19.9	20.0
PI	0.9	5.0	2.2	2.123	2.4	2.4	26.4	13.9	92.2	66.4	3.7	3.9
CE	3.0	9.5	4.3	2.704	3.7	7.4	31.5	35.1	87.7	72.9	7.1	8.6
RN	3.7	17.1	6.3	3.551	5.7	5.0	34.0	39.2	71.4	76.7	21.6	26.6
PB	0.9	7.3	2.1	2.373	2.1	4.7	30.5	27.7	87.1	77.6	6.3	15.8
PE	6.3	17.9	9.0	4.574	27.8	5.4	32.7	51.3	77.3	78.1	5.3	25.8
AL	6.2	25.4	9.1	4.751	16.2	11.2	31.6	58.2	81.9	79.1	4.7	18.2
SE	4.0	20.5	8.6	4.697	3.1	5.0	41.0	36.3	85.3	73.4	4.3	33.0
BA	6.6	11.1	5.0	4.673	5.8	5.9	42.7	54.3	85.2	83.5	7.3	16.3
MG	20.0	18.5	6.1	5.252	8.3	9.8	56.9	59.3	65.7	86.9	24.0	44.5
ES	30.1	36.3	19.4	6.306	4.3	3.7	58.0	48.7	45.4	86.5	32.3	66.7
RJ	45.7	53.8	33.8	7.230	20.4	22.8	64.8	69.2	65.8	84.1	41.7	70.1
SP	45.6	76.8	51.1	8.596	26.2	13.2	71.8	72.0	55.3	85.1	51.2	86.7
PR	26.1	29.0	22.4	6.763	11.6	6.7	67.6	47.7	55.1	77.2	62.0	76.4
SC	47.4	67.1	55.7	8.331	22.2	8.4	79.3	39.9	44.7	84.5	48.2	90.8
RS	44.2	47.7	43.2	7.233	27.6	7.2	78.6	40.5	41.1	87.7	63.1	80.2
MS	21.0	20.7	12.8	6.651	14.9	11.4	60.0	69.9	38.9	82.3	56.3	78.2
MT	11.1	10.4	8.2	7.866	9.1	9.1	56.9	66.9	53.7	73.9	28.9	43.5
GO	15.2	15.6	8.1	6.024	3.5	14.9	55.2	66.2	59.1	79.3	14.8	34.9
DF	35.6	49.3	26.3	10.482	14.3	27.7	60.6	69.8	48.0	75.6	60.2	57.4
Bra.	18.7	26.2	17.1	5.441	13.3	7.9	52.1	55.3	65.8	80.1	26.8	43.0
Mín.	0.9	5.0	2.1	2.123	1.9	1.7	26.4	13.9	38.9	65.9	3.7	3.9
Máx.	47.4	76.8	55.7	10.482	27.8	27.7	79.3	72.0	92.2	87.7	68.2	90.8

FONTE: PNDA de 1981.

Tabela A.2. Indicadores Sociais em 1990

uf	ag	ilu	gel	ren	car	previ	alf	npob	jorn	como	lix	sani
MA	12.1	35.8	20.4	4922	4.9	2.1	44.3	23.3	69.8	70.2	29.8	33.5
PI	2.1	11.6	6.7	2412	1.6	1.1	33.6	13	84.8	74.7	14.3	4.6
CE	4.2	22.3	7.9	3289	4.4	2.7	38.6	25.6	83.4	82	12	15.2
RN	9.4	51.7	13.6	4023	10.3	5	42.4	27.6	68.5	80.3	26.7	42.8
PB	10.2	34	10	2824	5.3	3.3	37.4	14.5	76.9	84.2	15.5	26.9
PE	15.7	42.3	17.3	5113	34.1	3	41.9	43.5	82.6	85.1	17.9	26.9
AL	15.9	48.5	22.4	4115	21.4	6.1	35.3	36.1	68	83	5.9	38.5
SE	15.3	51.9	24.8	6235	5.4	3	42.2	32.3	88	86.8	23.7	39.3
BA	9.6	35.1	13.8	4658	14.3	5.4	44.1	32.1	79.7	86.3	17.1	24.3
MG	42.1	51.4	28.4	6193	20.6	10.2	67.3	41	63.8	92	48.8	62.5
ES	53.6	70.7	52.6	4999	11	11.1	68.3	28.6	50.6	89.8	48.5	76.1
RJ	70.2	82.1	60.1	7269	30	31.9	70.1	45.3	64.8	92.6	76.4	89.7
SP	81	94.5	78.9	11299	46.6	18.8	80.2	67.4	61.6	89.6	83.3	94.2
PR	58.2	74.3	54.9	6545	25.7	7.9	76.2	38.6	57.2	96.5	78.8	87
SC	79.6	90.7	83.3	9545	37.5	6.1	82.3	36.5	39.6	93	84	95.9
RS	68.4	77.8	71.1	8690	49.7	6.4	82.1	40.2	44.5	94.2	72.2	86.9
MS	53.1	58.4	39.2	7769	36.6	23.6	69.4	65	33.7	91	61.8	91.4
MT	35.4	40.3	33.3	9574	31.4	12.6	65.6	56.6	49.2	90.9	72	57.9
GO	32.5	48.1	29.1	8410	10.3	9.1	62.9	58.9	41	85.6	60.6	53.3
DF	66.7	79.8	57.9	9988	39.6	30.9	69.3	61.9	48.8	77.1	79.6	91.6
Bra.	35.6	53.5	35.6	6336	22.9	7.8	58.5	38.1	64.7	86.2	44.6	54.1
Mín.	2.1	11.6	6.7	2412	1.6	1.1	33.6	13	33.7	70.2	5.9	4.6
Máx.	81	94.5	83.3	11299	49.7	31.9	82.3	67.4	88	96.5	84	95.9

FONTE: PNDA de 1990.

Tabela A.3. Produtividade do Trabalho na Agricultura em 1985 e Taxas de Urbanização em 1991

UF	PROD.(Cr\$)	URB (%)	URBC(%)	URBM (%)
MA	1221	40.1	30.2	30.2
PI	890	52.9	38.7	38.7
CE*	1775	65.4	52.2	45.9
RN	2113	69.1	58.7	58.7
PB	1994	64.1	57.5	57.5
PE*	2601	71.0	64.5	51.5
AL	2660	58.9	45.3	45.3
SE	2401	67.1	55.1	55.1
BA*	3070	59.4	50.8	48.6
MG*	6485	74.8	71.0	67.7
ES	8591	74.0	71.1	71.1
RJ*	6688	96.8	94.4	86.4
SP*	12658	93.8	91.2	88.0
PR*	6870	73.6	68.8	65.5
SC	7884	70.7	68.9	68.9
RS*	7502	76.6	72.9	65.1
MS	9896	79.5	70.8	70.8
MT	2608	73.3	66.0	66.7
GO	6345	80.5	74.8	74.8
DF	6937	94.8	94.8**	94.8**

URB = população urbana / população total
 URBC = população urbana / (pop. total - pop. da capital)
 URBM = pop. urbana / (pop. total - pop. da capital ou da região metropolitana)

* Estados com região metropolitana

** pop. urbana / pop. total

FONTES: Censo Agropecuário de 1985 e Censo Demográfico de 1991.