

COPPEAD/UFRJ

RELATÓRIO COPPEAD Nº 311

CONTAS NACIONAIS, INDICADORES
SOCIAIS E QUALIDADE DE VIDA:
UMA TENTATIVA DE CONCILIAÇÃO

Claudio R. Contador^{*}
Clarisse B. Ferraz^{**}

Março, 1997

* Professor Titular de Economia

** Engenheira Analista de Sistema e assistente de pesquisa da COPPEAD/UFRJ.
Os erros são de responsabilidade dos autores.

I INTRODUÇÃO

As Contas Nacionais são utilizadas como uma das bases centrais de informação para a política macroeconômica, como uma das heranças da revolução keynesiana. Infelizmente, por mais interessantes e reveladoras que as Contas Nacionais sejam, estas estatísticas não são apropriadas para mensurar as mudanças na distribuição de renda, na qualidade de vida e os danos no meio ambiente. Além disso, são incompletas e parciais por não incluírem a chamada economia informal.

Apesar da insuficiência das Contas Nacionais, as tentativas de oferecer indicadores alternativos que contemplem a evolução da qualidade de vida não têm, paradoxalmente, despertado interesse mais amplo. Das exceções dignas de nota para o Brasil citam-se os trabalhos de Prates Rodrigues, da Fundação Getúlio Vargas¹, com o chamado IDS - Índice de Desenvolvimento Social. Apesar das diferenças metodológicas, o IDS é inspirado no HDI (Human Development Index) das Nações Unidas. O HDI das Nações Unidas agrega num indicador a esperança de vida ao nascer, o grau de alfabetização de adultos e o poder de compra da renda *per capita* de cada país. Por sua vez, o IDS objetiva avaliar o grau de acesso da população a condições adequadas de renda, saúde, educação, habitação, alimentação, transportes e a outros serviços básicos. Ambos comungam do pressuposto de que as Contas Nacionais não revelam como o crescimento econômico beneficia cada segmento e classe social. As pesquisas de Prates Rodrigues tem examinado de que forma o crescimento econômico - ou a sua falta - tem se refletido no desenvolvimento social, tanto do agregado, como a nível regional. Um dos problemas do IDS é a sua necessidade de informações constantes ou derivadas dos censos ou das pesquisas de domicílios.² Como aspecto importante, os índices IDS e HDI refletem condições atuais geradas por medidas e mudanças de comportamento ocorridas em períodos passados. Por exemplo, a melhoria no grau de alfabetização e a queda na mortalidade exigem cuidados tomados há pelo menos cinco anos atrás. Conseqüentemente, estes índices servem para mostrar a evolução do desenvolvimento social no médio e longo prazo. Avaliam, com retardo que pode alcançar vários anos, o acerto ou erro de governos passados. Não servem para avaliar o desempenho de políticas macroeconômicas e sociais no curto prazo.

O objetivo deste ensaio é oferecer um indicador complementar ao IDS, passível de montagem num prazo curto - eventualmente até trimestral - capaz de retratar a evolução da

¹ Ver os trabalhos de Prates Rodrigues ([19--]/1991/1993a/1993b/1994).

² Especificamente, o IDS utiliza uma composição da esperança de vida ao nascer, a taxa de alfabetização de adultos e a medida de concentração de renda de Gini.

qualidade de vida da sociedade como um todo, e que responde a medidas de curto prazo. O índice IBES (Índice de Bem Estar Social) agrega variáveis que refletem um retrato seqüencial das condições econômicas atuais e futuras, associadas à qualidade de vida da sociedade como um todo. A técnica utilizada é a extração de componentes principais de um grupo selecionado de variáveis anuais, de fácil acesso.

A seção II trata da estimação empírica. Primeiro apresenta as variáveis e as justificativas para a sua escolha, e em seguida fornece os resultados. A seção III conclui o trabalho.

2 A ESTIMAÇÃO EMPÍRICA

a) Os Dados

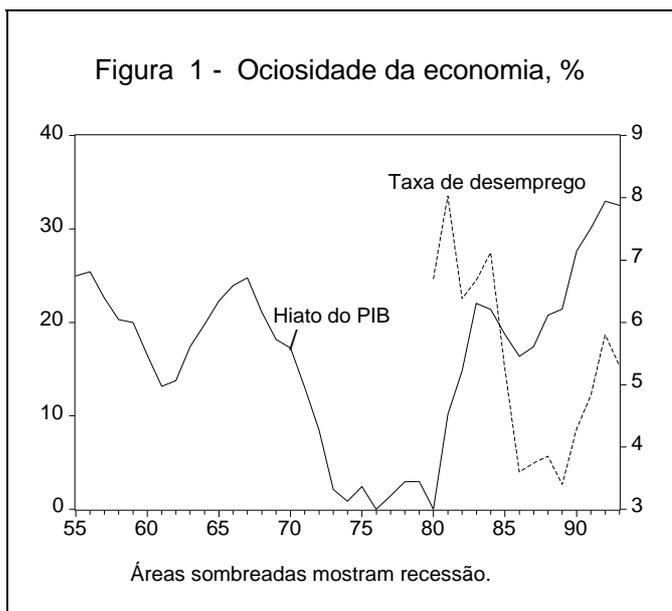
O bem estar dos indivíduos resulta de um bom número de fatores: educação, saúde, acesso a mobilidade social, liberdade de pensamento e de decisão, perspectivas de um futuro melhor, enfim, a lista de variáveis é a mais variada possível. Uma sociedade aproxima-se de um nível ideal se pratica e busca estas características. Portanto, um indicador médio de bem estar social seria uma composição de variáveis de uma lista como a acima.

Na impossibilidade de reunir todas as variáveis sugeridas pela nossa imaginação - muitas qualitativas e subjetivas -, a lista se estreita para um número reduzido. Além das variáveis contidas no IDS - que tem a dificuldade de acesso seqüencial de dados - podemos citar: o nível de renda *per capita*, as fases cíclicas, a expectativa de inflação, o desemprego de trabalhadores e a capacidade ociosa das empresas, a sensação de perspectivas mais favoráveis no futuro etc.

a-1) Ociosidade e Desemprego

As figuras a seguir mostram a evolução de dados anuais a partir de 1955. Como representativa dos ciclos, a Figura 1 apresenta o hiato do PIB³, onde as áreas sombreadas mostram as fases de recessão pelo conceito de ciclo revisado.

³ O hiato foi obtido através da diferença em logs do PIB potencial (extraído de uma função neoclássica com a hipótese de homogeneidade linear) e o PIB real efetivo. Ver Contador (1994).



Por suposição, as flutuações no hiato do PIB serão utilizadas para datar as fases cíclicas agregadas, segundo o conceito de ciclo revisado. Aumentos na ociosidade agregada - ou seja, o PIB efetivo cresce menos do que o potencial - sinalizam as fases recessivas, no caso marcadas por sombra nas figuras. Desde 1955, ocorreram recessões nos períodos de 1961 a 1967, de

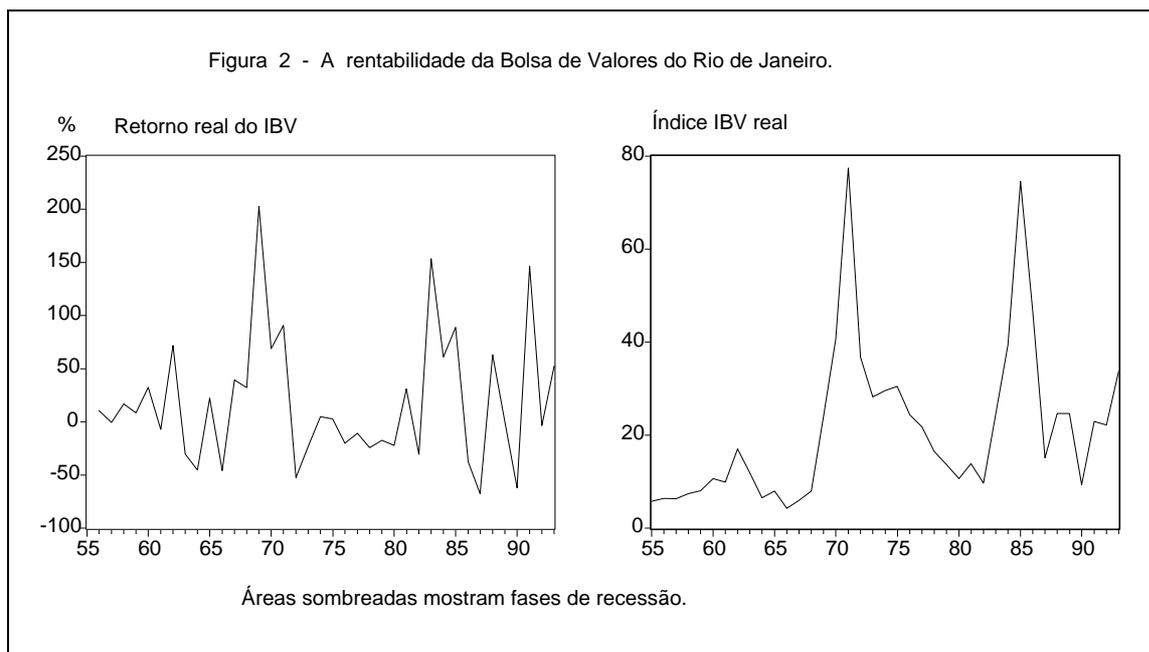
1980 a 1983, e de 1986 a 1992. Os dados anuais encobrem as inúmeras flutuações de menor duração do período 1955-1993. Como o índice IBES retrata dados anuais, esta omissão não é grave. Fica, porém, a sugestão para a montagem do IBES a nível trimestral ou mensal.

A justificativa para associar as flutuações cíclicas com a qualidade de vida é óbvia. No caso do hiato do PIB, a preocupação predominante é com a ociosidade de recursos naturais e equipamentos. Capital fixo ocioso acima da média significa um desperdício e em geral margens de lucro mais baixas, com reflexo no ânimo dos empresários. No caso do desemprego de trabalhadores, o impacto sobre a qualidade de vida é ainda mais direto. Por estes motivos, a ociosidade deve figurar num índice de qualidade de vida.

a-2) Os Movimentos na Bolsa de Valores

Os movimentos da rentabilidade do mercado acionário tem a capacidade de antecipar as fases cíclicas da economia. A propriedade de antecedência da Bolsa de Valores é, inclusive, aproveitada na construção de indicadores antecedentes compostos.⁴

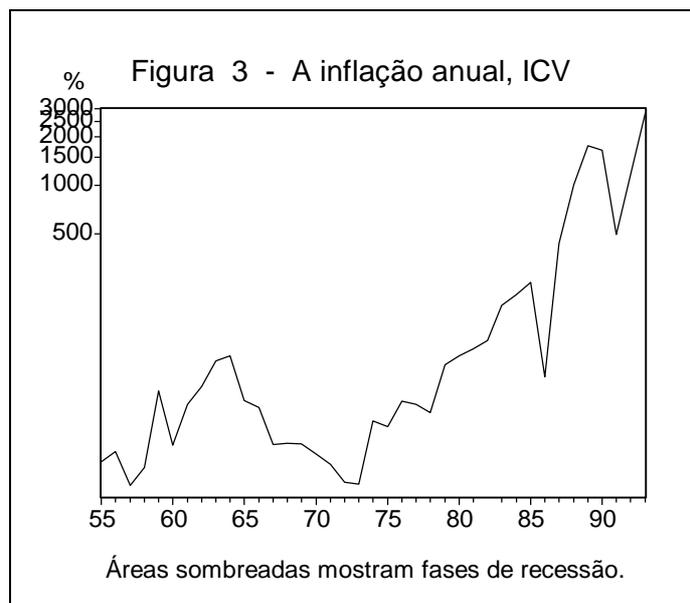
⁴ Este tema é amplamente explorado na literatura e fartamente documentado. As referências mais diretas são os artigos de Schwert (1990) e Pearce (1983). Para o caso brasileiro, ver Contador (1993).



A Figura 2 revela três aspectos interessantes. Primeiro, o gráfico da direita mostra dois picos no IBV real: um que culminou na “bolha” de 1971 e o outro no Plano Cruzado em 1986. No final de 1993, o IBV real era menos da metade dos picos anteriores. Segundo, no gráfico da esquerda, o retorno real no IBV apresentou taxas positivas elevadas, em anos esporádicos mesmo durante as fases de recessão. O período de retornos excepcionais que terminou em 1971 foi seguido por uma seqüência de oito anos de retornos negativos, durante uma fase de recuperação/expansão da economia (área não sombreada do gráfico). E, terceiro, os movimentos da Bolsa de Valores, em geral, antecedem os ciclos macroeconômicos. A agregação anual impede a plena visualização da propriedade de antecedência, mas a Figura 2 mostra que a rentabilidade real na Bolsa de Valores cai ou é negativa durante a fase inicial da recessão, e tende a recuperar-se antes do seu final.⁵ Toda recessão foi antecedida por retornos reais negativos das ações, da mesma forma que a reativação da economia é antecipada pelo aumento dos retornos reais. Devido a sua característica de refletir o ânimo e as expectativas da sociedade quanto ao futuro, o retorno em ações é uma variável candidata à composição do índice IBES.

⁵ O índice IBV tem sofrido diversas mudanças de base e de composição ao longo do tempo. A série utilizada neste trabalho para o período anterior a 1973 foi obtida de Contador (1975).

a-3) A Taxa de Inflação



A Figura 3 mostra a evolução da inflação medida pela variação de dezembro a dezembro do Índice de Custo de Vida (ICV) da Fundação Getúlio Vargas. Cada plano de combate à inflação, como em 1986 (Plano Cruzado); em 1988 (Plano Bresser); e em 1990 (Plano Collor I), que consegue quebrar a velocidade dos preços, gera a restituição do chamado imposto inflacionário às camadas

sociais mais baixas. Em cada um deles, a nossa história mostra que houve uma explosão de consumo e de euforia no curto prazo. A distribuição de renda melhora e o PIB real cresce, enquanto a inflação permanece baixa. Portanto, ainda que imperfeito, a taxa de inflação reflete as mudanças na distribuição de renda a nível pessoal.

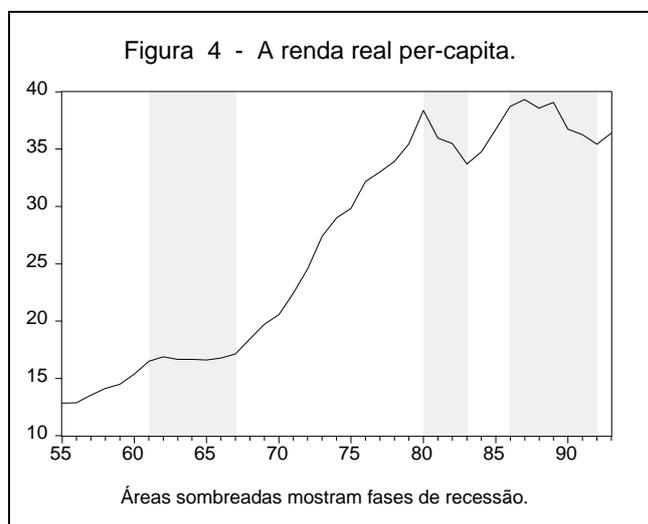
Inflação e desemprego/ociosidade são positivamente associados, pelo menos das fases iniciais de planos heterodoxos.⁶ Apesar da relação da taxa de inflação com o desemprego e/ou ociosidade ser um tema corriqueiro nos programas de estabilização, não são claros o sinal e o sentido da relação. Taxas de inflação elevadas e crescentes são observadas tanto em fases recessivas como de expansão da economia, da mesma forma que taxas modestas ou decrescentes de inflação ocorrem em qualquer fase cíclica. A Figura 3 confirma este fato. Nem mesmo a correlação é elevada.⁷ Se a relação fosse forte e estável, a colinearidade entre as duas variáveis recomendaria que uma delas fosse eliminada. Como isto não acontece - como veremos mais adiante - a taxa de inflação será inserida na montagem do índice IBES.

⁶ É feita aqui a distinção entre a heterodoxia e a ortodoxia. No primeiro tipo, o programa de estabilização é baseado predominantemente em congelamentos de preços, cambio e salários, enquanto, no segundo, o programa é baseado no controle severo da liquidez e de gastos públicos. O dilema político se resume em optar pelo “crescimento hoje e recessão amanhã”, no caso dos programas heterodoxos, ou “recessão hoje e crescimento amanhã”, no segundo caso.

⁷ Na verdade, a correlação entre inflação e desemprego (ou ociosidade) pode assumir qualquer valor e significância. A explicação formal pode ser encontrada em Contador (1985a/1985b).

a-4) A Renda Per Capita

Finalmente, a renda *per capita* - apesar de ignorar a questão distributiva - é um indicador da melhoria econômica média da população. A evolução da renda *per capita* real



segue os ciclos revisados, como mostra a Figura 4. Toda queda da renda real *per capita* está associada a uma fase recessiva (como em 1980-1983 e em 1986-1992), embora nem toda fase recessiva - sempre no sentido de ciclo revisado - provoque uma queda na renda *per capita* (como em 1961-1967).

Assim, a renda *per capita* é um indicador que, embora ignore a repartição da renda, deve compor um índice de qualidade de vida. Se a sua correlação (negativa) com o hiato é suficientemente forte para tornar uma das variáveis redundante é a questão discutida a seguir.

b) A Associação Entre as Variáveis

As Tabelas 1 e 2 reproduzem a matriz de correlação entre as variáveis julgadas importantes para a composição do IBES. Na primeira tabela o período é de 1955 a 1993. As correlações significativamente diferentes de zero a 5 % estão assinaladas por asterisco, e são encontradas entre o hiato e inflação (positiva e contradizendo a curva de Phillips tradicional) e da inflação com a renda *per capita* (positiva). Na segunda tabela, o período é mais curto devido a existência de dados de desemprego apenas após 1980, mas os resultados não são diferentes: as correlações significantes são encontradas entre o hiato e a inflação e entre o hiato e o desemprego. Como é esperado uma associação positiva entre o hiato e o desemprego⁸, esta última variável será eliminada da composição do IBES.

⁸ A partir do final da década de 80, os países industrializados vêm enfrentando um aumento no desemprego com aumento da produção. Este fenômeno ainda não é visível no Brasil, como mostra a Figura 1.

Tabela 1
Matriz de Correlação, Período 1955-1993

	Hiato do PIB	Retorno IBV	Inflação ICV	Renda <i>per capita</i>
Hiato do PIB	100,0	26,1	51,4*	-10,0
Retorno IBV ^a	26,1	100,0	1,9	-5,8
Inflação, ICV ^b	51,4*	1,9	100,0	68,7*
Renda <i>per capita</i>	-10,0	-5,8	68,7*	100,0

^a Taxa de variação do IBV nominal, deflacionado pelo ICV/FGV, dados de dezembro de cada ano. Fontes : BVRJ e FGV

^b Taxa de inflação anual, índice ICV, expressa em logs. Fonte : FGV

Tabela 2
Matriz de Correlação, Período 1980-1993

	Hiato do PIB	Taxa de desemprego	Retorno IBV	Inflação ICV	Renda <i>per capita</i>
Hiato do PIB	100,0	-32,0	28,9	75,3*	-31,5
Taxa de desemprego ^a	-32,0	100,0	28,4	-48,7	-71,7*
Retorno IBV ^b	28,9	28,4	100,0	0,9	-53,1
Inflação, ICV ^c	75,3*	-48,8	0,9	100,0	12,7
Renda <i>per capita</i>	-31,5	-71,7*	-5,3	12,7	100,0

^a Taxa de desemprego, média de capitais. Fonte : IBGE

^b Taxa de variação do IBV nominal, deflacionado pelo ICV/FGV, dados de dezembro de cada ano. Fontes : BVRJ e FGV

^c Taxa de inflação anual, índice ICV, expressa em logs. Fonte : FGV

c) O Índice IBES

Aplicando a técnica de extração de componentes principais nas quatro variáveis (hiato, inflação, retorno real do IBV e renda *per capita*) obtemos uma série (primeiro componente) que representa o fator comum às quatro.⁹ Por hipótese, espera-se que os *loading factors* do hiato e da inflação sejam negativos e os demais positivos.

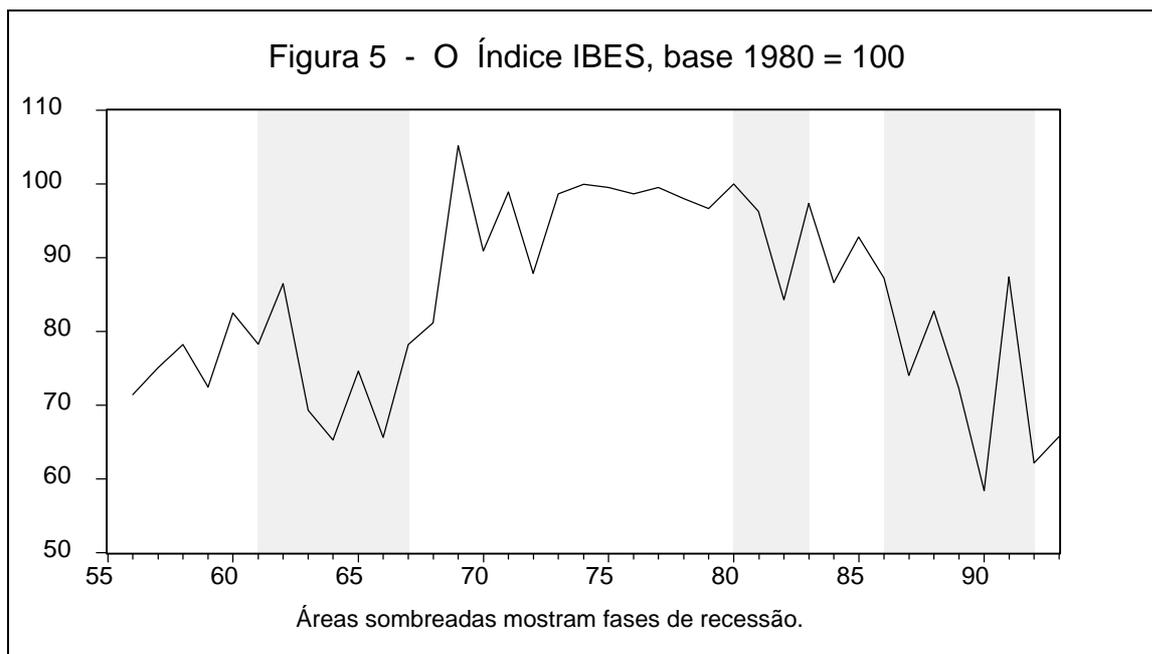
Extraído o primeiro componente, foi necessário estabelecer uma dimensão mais adequada do que uma variável normal $N(0,1)$. Apenas por uma questão de conveniência, adotamos a média e o desvio-padrão da renda *per capita* para a desnormalização do primeiro componente. Em seguida, a série foi convertida para base 1980 = 100. A Figura 5 reproduz os resultados finais.

Alguns aspectos que merecem destaque:

(i) a escala do IBES é arbitrária. Como pretende refletir a qualidade de vida, o índice deve ser encarado como uma variável ordinal. Mais vale o sentido do que a comparação de níveis.

(ii) decorrente do item (i) acima, o índice IBES não demonstra uma tendência clara, nem precisa. O valor do índice em 1993 é inclusive mais baixo do que o do início da série (1956). Se aceita a escala ordinal, isto significa que, não obstante a melhoria da renda *per capita* e de alguns indicadores sociais, não pode ser afirmado que o bem estar da sociedade brasileira tenha melhorado em quase quatro décadas. Existem 17 variações positivas e exatamente 17, negativas no índice. A tendência inicial de 1956 a 1962 é claramente positiva. A crise política e o severo programa de estabilização de 1964 revertem a melhoria. A fase de maior avanço ocorreu no período de 1966 a 1980. A década de oitenta representou um retrocesso. A partir de 1990 houve uma recuperação, ainda tímida.

⁹ O programa utilizado foi o “Statistica”, de 1996.



(iii) o índice IBES mostra flutuações intensas, que o qualifica mais para avaliação de desempenho no curto prazo. Para o médio e longo prazos, os indicadores sociais (mortalidade infantil, taxa de alfabetização, esperança de vida etc.) permanecem como os mais adequados. Neste sentido, o IBES é um indicador complementar às estatísticas sociais. Para o curto prazo, o IBES tende a ser melhor do que o indicador tradicional da renda *per capita*.

Tabela 3
O Índice de Bem Estar Social, base: 1980 = 100

1956	71,41	1981	96,28
1957	75,07	1982	84,29
1958	78,20	1983	97,34
1959	72,46	1984	86,64
1960	82,51	1985	92,80
1986	87,21		
1961	78,30	1987	74,05
1962	86,46	1988	82,76
1963	69,33	1989	72,31
1964	65,27	1990	58,41
1965	74,60		
1966	65,62	1991	87,37
1967	78,22	1992	62,15
1968	81,13	1993	65,21 ^a
1969	105,18		
1970	90,87		
1971	98,91		
1972	87,89		
1973	98,62		
1974	99,93		
1975	99,50		
1976	98,66		
1977	99,50		
1978	97,98		
1979	96,67		
1980	100,00		

^a Preliminar

3 CONCLUSÕES

Este ensaio teve a pretensão de abordar um tema pouco explorado, ainda que importante: a montagem de indicadores de bem estar social. O índice foi construído com a agregação de quatro variáveis, julgadas importantes como representativas da qualidade de

vida e bem estar dos indivíduos: a renda *per capita*, os retornos em patrimônios constituídos por ativos de renda variável, a capacidade ociosa da economia e a taxa de inflação. A escala arbitrária do índice recomenda que o seu uso seja ordinal.

Os resultados mostraram que o índice IBES é complementar ao indicador convencional das Contas Nacionais (a renda *per capita*) e às estatísticas sociais censitárias ou de levantamentos específicos. É superior aos dois grupos de variáveis por incluir outras variáveis importantes, além da renda *per capita*, e por refletir o desempenho de curto prazo do governo, sem a desvantagem do efeito retardado dos programas sociais. A própria composição do indicador permite a sua montagem em bases trimestrais. Este é um tema de um próximo artigo.

ADENDUM: OS EFEITOS DO PLANO REAL

Em dezembro de 1993, quando terminamos a primeira versão deste texto, o governo federal lançou um novo programa de estabilização, que mais uma vez repousa no equilíbrio das contas públicas. Infelizmente - o que era esperado -, até o início de abril, o governo federal não tinha um orçamento consistente para 1994, nem este havia sido votado no Congresso. As reformas da Previdência, o programa de privatizações, a redação confusa da medida provisória que criou a moeda intermediária URV geram um cenário, por enquanto, de difícil análise. O objetivo de quebrar a cultura inflacionária da indexação foi implantada com medidas inconsistentes. De um lado o governo proíbe o uso da URV nos contratos públicos, mas exige a sua adesão nos contratos privados. A própria construção da URV baseada numa mistura exótica de índices de preços com periodicidades e cestas distintas não resgata a confiança do mercado financeiro nem dos empresários do setor real. Esperam-se regras mais claras que eliminem as incertezas. Para complicar o ambiente, em outubro teremos as eleições para presidente, governadores, deputados e parte dos senadores. Se o governo conseguir convencer a sociedade quanto à seriedade do Plano Real, as chances de continuidade do programa de estabilização crescem. Caso contrário, a administração federal passa para a oposição e o programa sofre uma descontinuidade.

O impacto deste novo plano de estabilização - o sexto desde o final da década de 70 - no índice IBES é amplo. A queda da inflação, ainda que temporária, melhora a renda das classes mais pobres e em geral estimula as Bolsas de Valores. Se o primeiro efeito for recessivo, com o programa baseado no controle rígido da liquidez e dos gastos públicos, a capacidade ociosa e o desemprego aumentam, e a renda *per capita* cai. Pela composição do IBES, o efeito final é incerto. Se, em caso contrário, o efeito inicial do Plano Real for positivo (inflação em queda, consumo e produção crescentes, Bolsa de Valores atraente), o IBES vai mostrar uma melhoria social. Por enquanto, é preciso aguardar as informações finais de 1994.

BIBLIOGRAFIA

CONTADOR, C.R. As flutuações nas Bolsas de Valores e o ciclo econômico. Resenha : [da Bolsa de Mercadorias & Futuros] , São Paulo, n. 93, p. 9-18, ago./set. 1993.

_____. Os investidores institucionais no Brasil. Rio de Janeiro : IBMEC, 1975.

_____. Inflation and recession : fate or political choice in Brazil today? In: SALAZAR-CARRILO, J.; FENDT, R.(Eds.). The Brazilian economy in the eighties. New York : Pergamon Press, 1985a. p. 149-166.

_____. Reflexões sobre o dilema entre inflação e crescimento econômico na década de 80. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, v. 15, p. 33-72, abr. 1985b.

_____. Ciclos de ociosidade, desemprego e produto potencial : estimativas e aplicações no Brasil. Rio de Janeiro : COPPEAD/UFRJ, 1994. (Relatório COPPEAD, 287).

PEARCE, D.K. Stock prices and the economy. Economic Review : Federal Reserve Bank of Kansas City, Kansas City, p. 7-22, nov. 1983.

PRATES RODRIGUES, M.C. O desenvolvimento social nas cinco grandes regiões brasileiras. Rio de Janeiro : FGV/IBRE, [19--].

_____. O índice de desenvolvimento social. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, v. 45, n. 1, p. 73-77, jan. 1991.

_____. Os pobres e os ricos do Brasil. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, v. 47, n. 3, p. 46-49, mar. 1993.

_____. _____. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, v. 47, n. 11, p. 54-57, nov. 1993.

_____. O desenvolvimento social nos estados brasileiros. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, v. 48, n. 3, p.52-56, mar. 1994.

SCHWERT, G.W. Stock returns and real activity : a century of evidence. Journal of Finance, New York, v. 45, p.1237-1257, 1990.