

MOVIMENTOS DE PREÇOS POR FAIXAS DE RENDA: UMA NOTA

Paulo de Tarso P. L. Soares
Heron Carlos E. do Carmo
Rodrigo De Losso S. Bueno

Professor do Departamento de Economia da FEA-USP

Professor do Departamento de Economia da FEA-USP

Mestrando em Economia pelo IPE-USP

RESUMO

O tratamento dos dados da Pesquisa de Orçamento Familiar, de onde é extraído o Índice de Custo de Vida calculado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, apontou um aumento na dispersão dos reajustes de preços de acordo com as faixas de renda consideradas. Os reajustes, desde a substituição do cruzeiro pelo real, são menores para as faixas de zero a e de vinte a quarenta salários mínimos de renda mensal familiar. Isso indica que a própria estratégia de estabilização de preços pode estar gerando conflitos distributivos não desprezíveis. Os reduzidos níveis de inflação trimestral, portanto, não devem ser vistos como uma indicação de que o processo inflacionário está sob controle.

PALAVRAS-CHAVE

conflito distributivo, distribuição de renda, choques inflacionários, mecanismos de propagação, preços relativos, inflação, Plano Real

ABSTRACT

A reworking of the Family Budget Research data, which is utilized to calculate the cost of living index of FIPE, indicates an increasing dispersion of price changes with respect to the different income levels, after the cruzeiro was substituted by the real. This suggests that the price stabilization strategy itself may well be generating significant distributive conflicts. The low levels cinco of quarterly inflation data, therefore, should not be taking as a sigh that the inflationary process is under control.

KEY WORDS

distributive conflict, income distribution, inflationary shocks, relative prices, inflation, Real Plan

1. A JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

A pergunta que moveu este trabalho é a seguinte: “os movimentos de preços relativos, após o Plano Real, ainda contêm importante impacto desencadeador de inflação?” A relevância dessa pergunta será mostrada, nesta seção, mediante uma breve reconstrução do desenvolvimento teórico que resultou na chamada inflação inercial,¹ base do programa de estabilização de preços que ficou conhecido como Plano Real e de todas as mais importantes estratégias antiinflacionárias implementadas neste País desde meados da década passada.

A origem do conceito de inflação inercial parece estar num texto, de autoria do prof. Mário Henrique Simonsen, sobre a experiência brasileira com o processo inflacionário crônico, escrito no início da década de 1960. (SIMONSEN, 1964) Ali é apresentado, inicialmente, uma explicação usual para o fenômeno em tela. A inflação é resultado do conflito distributivo provocado pela “revolução das aspirações crescentes” promovida pelo “efeito-demonstração”, na presença de desconhecimento sobre a lógica econômica:

“Basicamente a raiz sócio-política da inflação brasileira se pode encontrar na incompatibilidade da política distributiva do Governo. Os diferentes grupos sociais mostram-se insatisfeitos com a sua participação no Produto Nacional, e o Governo, para aplacá-los, tenta dividir o Produto Nacional em partes de soma superior ao todo. Essa atitude psicológica, por mais primitiva que pareça, tem contaminado grande parte dos governos dos países subdesenvolvidos, e propende a contaminar febrilmente os governos das nações subdesenvolvidas tocadas pela revolução das aspirações crescentes. A razão é bastante simples. Uma população de baixo nível de renda ‘per capita’, que alargue subitamente os seus horizontes de consumo pela incidência de efeito-demonstração, tende a reivindicar melhorias de padrão de vida muito mais rápidas do que as que seriam permitidas pelo aumento da produtividade. Todo mundo se convence honestamente de que seu salário é injusto e não dá para viver. Essa convicção acaba se transmitindo à órbita

1. Não se pretende apresentar uma resenha exaustiva sobre o assunto, apenas alguns dos textos mais expressivos que permitem fácil visualização do que se está apontando.

política e o Governo resolve aumentar a participação de uns tantos no Produto Nacional, sem reduzir a de outros tantos.” (SIMONSEN, 1964, p. 15, grifo no original)

A aceleração inflacionária é apresentada como fruto do agravamento desse conflito distributivo:

“Como as fatias prometidas a cada grupo social são expressas em termos nominais, a inflação recompõe a consistência lógica do sistema: a alta de preços trata de encolher a fatia real de cada grupo, de modo que a soma das partes se ajuste às dimensões do todo. Na medida em que o ciclo se repete, a inflação vai-se tornando crônica. E, na medida em que o sistema apressa seu período e reação contra a compressão das fatias distributivas via alta de preços, a inflação se acelera.” (SIMONSEN, 1964, p. 15)

As políticas de estabilização de preços, que compatibilizam a soma das partes com o todo, teriam enormes dificuldades para ser implementadas, por causa do apego dos agentes econômicos ao pico prévio de renda real:

“As oscilações das rendas dos indivíduos, no entanto, deixam um importante subproduto psicológico. Os picos prévios de poder aquisitivo, ainda que fugazes, passam a representar um padrão de referência reivindicatória do qual poucos indivíduos se mostram dispostos a abrir mão; gera-se do fato uma espécie de mística em torno desses picos prévios, e a convicção de que eles representam o mínimo de justiça distributiva que a cada um é lícito aspirar.[...] Esse efeito dos picos prévios sobre as aspirações e expectativas explica as usuais dificuldades políticas da estabilização monetária. Em particular, interpreta a alusão tão costumeira aos <<sacrifícios da estabilização>>” (SIMONSEN, 1964, p. 19)

O ponto mais interessante apresentado nesse texto é a afirmativa que o valor real médio das remunerações constitui o vetor de preços relativos de equilíbrio do sistema econômico:

“À margem da alta crônica dos preços um fenômeno importante tende a desenvolver-se: o da oscilações das rendas reais dos indivíduos. Dificilmente se encontra um indivíduo

ou um grupo social que consiga atravessar uma inflação prolongada mantendo estável ou continuamente ascendente o seu poder aquisitivo. [...] Do ponto de vista agregativo, as oscilações da renda real dos diferentes grupos de indivíduos virtualmente se compensam; quando alguns grupos estão em seus picos de renda real, outros se encontram nos vales, outros a meio caminho, pois as datas de reajustes são diferentes para cada um deles. A superposição desses ciclos defasados produz um movimento livre de oscilações, pelo mesmo princípio de transformação da corrente alternada em corrente contínua. Agregativamente tudo se passa como se os indivíduos, ao invés de viverem em ciclos de poder aquisitivo, permanecessem na confortável estabilidade dos níveis médio.” (SIMONSEN, 1964, p. 18)

Se os agentes econômicos aceitassem abandonar o pico prévio de renda real, aceitassem o nível médio de renda real e a política econômica fosse manejada de maneira eficaz, a estabilização de preços poderia ser alcançada sem perda de produto:

“A idéia de <<sacrifício da estabilização>> teria sentido agregativo se à contenção dos preços se associasse um declínio do produto real. Isso às vezes ocorre, talvez mais por inabilidade da política econômica do que por qualquer causa mais profunda. A idéia corrente de <<sacrifício>>, no entanto, parece formar-se em relação às aspirações de justa remuneração - aspirações usualmente contaminadas pela incompatibilidade dos picos prévios.” (SIMONSEN, 1964, nota de rodapé na p. 19)

O prof. Francisco Lopes, em meados da década seguinte, realizou uma série de estudos continuadores dessa trilha esboçada pelo prof. Simonsen. Tal desenvolvimento, reunido numa publicação em meados da década de 1980 (LOPES, 1986), culmina numa proposta de política econômica para a estabilização dos preços: conduzir os agentes econômicos para o valor real médio da sua remuneração e congelar os preços para congelar essa posição distributiva dos agentes, até que a memória inflacionária fosse apagada:

“A inflação crônica é fundamentalmente um mecanismo de compatibilização distributiva do sistema econômico. Ela transforma rendas reais nominais incompatíveis em rendas reais médias compatíveis com o produto nacional. O problema central da desinflação é como conseguir a recompatibilização distributiva num ambiente de estabilidade de preços. Em particular é fundamental que o próprio processo de desinflação não introduza novas tensões distributivas na economia. Esta recompatibilização distributiva pode ser atingida, de modo simples, através da fixação de todos os preços com base nos valores reais médios verificados em período recente. Como a inflação compatibiliza o sistema em termos de médias reais, a medida produz a compatibilidade distributiva a nível de valores nominais, tornando a inflação inócua e irrelevante.” (LOPES, 1986, p. 144)

O fundamento de tal proposta não está numa simples questão estatística, propondo utilizar a média como critério para a alocação distributiva. O fundamento de tal proposta está em que, diferentemente do prof. Simonsen, que recorre à psicologia para explicar o apego ao pico prévio de renda real, para o prof. Lopes o apego ao pico prévio de renda real teria uma racionalidade econômica, fruto da ausência de garantia que sua saída do pico prévio em direção ao valor real médio de renda real seria acompanhada pelos demais agentes econômicos:

“Se cada agente acreditasse que na realidade a maioria dos outros não iriam reduzi-los consistentemente com a expectativa de desaceleração inflacionária, então haveria um forte incentivo para que também não o fizessem, já que uma redução de pico de renda real não acompanhada por queda na inflação acabaria resultando em redução de renda real média. Dessa forma o sistema poderia ficar preso numa espécie de dilema de prisioneiros com recomposição defensiva dos picos a despeito da racionalidade dos agentes e do processo de formação de expectativas.” (LOPES, 1986, p. 126)

As palavras do prof. Pérsio Arida, numa entrevista (ARIDA, 1986) sobre o Plano Cruzado, simplificam a explicação para o congelamento no valor médio de renda real:

“O congelamento num período curto de tempo, com finalidade antiespeculativa e que se segue à ausência de um choque de oferta, antes de mais nada, é uma coordenação. Eu não posso convencer os trabalhadores a reajustar o salário pela média, se eles não têm certeza do congelamento. Não posso convencer um varejista a não aumentar seus preços se ele não tem certeza que outros varejistas não vão aumentar. Do mesmo modo não posso convencer um industrial a não aumentar seus preços se ele não sabe que a ponta de varejo está congelada, e assim por diante. Isto é, o congelamento proporciona, antes de mais nada, um mecanismo de coordenação temporária, porém necessária.” (ARIDA, 1986, p. 7)

Para que tal congelamento no valor médio de renda real seja eficaz no combate à inflação, no entanto, é preciso que esse valor médio da renda real seja uma posição de equilíbrio dos agentes econômicos. O que garantiria isso é a chamada inflação inercial.

A inflação inercial não é simplesmente sinônimo de inflação produzida pela indexação legal, pela correção monetária legal. Para se chegar à inflação inercial é preciso separar a inflação em dois componentes: choque inflacionário e tendência inflacionária:

“Nosso ponto de partida para o estudo de processos inflacionários crônicos é a distinção conceitual entre choques inflacionários e tendência inflacionária.” (LOPES, 1986, p. 121)

“O ritmo de elevação dos preços é periodicamente perturbado por determinados impulsos inflacionários ou deflacionários que resultam de ações, exitosas ou não, dos agentes econômicos, visando alterar preços relativos. Estes impulsos são o que denominamos de choques inflacionários.” (LOPES, 1986, p. 121; grifo no original).

“Vamos supor que é possível medir perfeitamente a contribuição de todos os choques inflacionários correntes à taxa de inflação observada. O resíduo não observado pelos choques é uma componente de inflação pura, que denominamos tendência inflacionária. Se não houvesse nenhuma pressão

no sentido de mudanças efetivas ou desejadas em preços relativos, a taxa de inflação seria igual a esta tendência.”(LOPES, 1986, p. 122; grifo no original)

A inércia está presente apenas na tendência inflacionária e quando esta obedece às seguintes características: (a) taxa de inflação constante; (b) picos invariantes de renda real; (c) preços relativos médios constantes:

“... se todos os agentes adotam (ou se submetem a) regras estáveis de recomposição periódica de picos invariantes de renda real e os preços relativos médios não se alteram, a taxa de inflação permanece constante no tempo [...] Em outras palavras, a tendência inflacionária (que é a taxa de inflação que vigora com preços relativos constantes) tende a reproduzir a taxa de inflação passada quando os agentes têm um padrão de comportamento defensivo dos seus picos de renda real. Esta é a essência da hipótese de inflação inercial.”(LOPES, 1986, p. 125)

O prof. Pérsio Arida, por um outro caminho, também chegou a essa definição de inflação inercial. Num trabalho escrito ao final dos anos 1970 (ARIDA, 1979) ele já procurava uma teoria de inflação que fugisse à dicotomização como fenômeno monetário ou real. Uma teoria alternativa, pois essa inflação não era um fenômeno monetário, em razão de não ser causada e sim possibilitada por uma expansão na oferta de moeda e crédito, e nem era um fenômeno real, em razão de que sem uma expansão da oferta de moeda e crédito a transgressão das condições de realização do valor (essência da hipótese) seria imediatamente contida. Tal teoria, diferentemente das teorias tradicionais, permitia a existência de inflação mesmo na ausência de impasse social, de conflito distributivo.

Conforme explicitado pelo prof. Pérsio Arida, o trabalho de Okishio (1977, *apud* ARIDA, 1979), escrito em 1959, foi importante fundamentação para essa inflação alternativa (“Okishio estabeleceu em termos rigorosos a teoria de inflação como expressão de um impasse social.” (ARIDA, 1979, p. 38). Dentre os principais resultados de Okishio, reproduzidos e enfatizados por Arida (1984), para o presente importa salientar:

“(1) Salários e preços sobem continuamente (espiral preços-salários); (2) após um período suficientemente longo de tempo, as taxas de crescimento dos preços e salários tendem à

igualdade, portanto o salário real torna-se constante; (3) o nível de equilíbrio de longo prazo do salário real é menor que o requerido pelos trabalhadores mas maior que o implicado pela taxa de lucro desejada pelos capitalistas.” (ARIDA, 1979, p. 40) [...] De acordo com os resultados de Okishio, a inflação, após um período suficientemente longo de tempo, deixa de ter um efeito redistributivo. O processo inflacionário atesta o impasse social de fundo na medida em que o nível de preços sobe continuamente, mas nem uma classe nem outra tem capacidade de utilizar os aumentos de preços e salários como modo efetivo de aumentar sua parcela no produto.” (ARIDA, 1979, p. 41)

O esforço teórico do prof. Pérsio Arida, assim como o do prof. Francisco Lopes, culmina na inflação inercial:

“Inflation becomes inertial when the inconsistency of relative prices in the synchronic dimension is resolved in the diachronic dimension. It is only through time that the fragile inflation equilibrium is obtained.” (ARIDA, 1984, p. 9)

A inflação inercial de Arida (1984) tem as mesmas características da inflação inercial de Lopes (1986). Uma primeira aproximação para a percepção desse ponto está na parte em que Arida trata das condições ideais para a implementação da reforma monetária que estabilizará os preços. Aí são enfatizados a ausência de choques e a ligação direta entre a taxa de inflação presente e a taxa de inflação passada, que faz a ligação direta entre a taxa de inflação presente e a taxa de inflação futura.

“The first ideal condition is inertial inflation.[...] Inflation becomes inertial when the best predictor for future inflation is past inflation itself. [...] The second ideal condition for monetary reform is a negligible fiscal deficit in operational concept. [...] Since the demand for indexed money is larger than the demand for old money, there is room for a monetary expansion which may close the previously existing deficit before the reform [...] The third ideal condition is given by rules or institutional arrangements penalizing the government against reinflating the economy.” (ARIDA, 1984, p. 14 e 15)

Uma segunda aproximação está na parte em que o prof. Pêrsio Arida comenta as experiências históricas de eliminação de situações hiperinflacionárias. A indexação plena, típica das situações hiperinflacionárias, não permite transferências de renda, “congela” a distribuição de renda e torna a inflação inócua, propiciando seu desaparecimento:

“Hyperinflations carry in themselves the seeds of their own destruction for they force agents to eliminate contracts which are not perfectly indexed. If the path from a moderate inflation to an hyperinflation could be traversed easily, then one obvious anti-inflation strategy is to inflate the economy up to an hyperinflation situation, wait until all sluggishness in indexing disappears and finally promote a monetary reform. Yet the hardships associated to an hyperinflation are obvious enough. [...] the lesson to be drawn from the historical evidence, however, is not the wisdom of letting the situation deteriorate up to the point in which the expected value of money approaches zero, but rather that the conditions for costless desinflation are mature when indexation becomes universal and faultless.” (ARIDA, 1984, p. 9)

É por essa razão que antes da reforma monetária criando a moeda indexada era preciso generalizar a indexação reduzindo ao mínimo o período de tempo entre os reajustes de preços e salários.

“The mechanics of the monetary reform can be stated simply. On the one hand, all the contracts would be indexed in the shortest unit of time possible. [...] With the general adoption of monthly indexed contracts, the memory of the economic system is contracted all that matters for current inflation is inflation over the past month. This shrinking of the memory of the system is the lesson learned from the history of hyperinflation discussed above. [...] On the other hand, [...] the idea is to issue an indexed or inflation-free money that is a money that would appreciate in terms of old money in accordance with the price index..” (ARIDA, 1984, p. 10 e 11)

Ausência de choques inflacionários e indexação generalizada ao mesmo índice e com a mesma periodicidade (mínimo período de tempo) produzem taxas de inflação constante, preços relativos médios constantes e picos invariantes de renda real. A inflação inercial em Arida (1984), portanto, tem as mesmas características da inflação inercial em Lopes (1986).²

Os movimentos de preços relativos, conhecidos como choques inflacionários, costumam ser associados a alterações exógenas tais como política econômica, quebra de safra etc. Um ponto importante a esclarecer é que esses movimentos, no entanto, a rigor, não precisam ser necessariamente fruto dos impactos exogenamente produzidos. Nada impede que eventuais alterações de preços correntes, consideradas além do normal, sejam vistas pelos agentes econômicos como um choque de preços e produzam resultados inflacionários. Seguindo a vertente Simonsen/Lopes, uma expansão da renda, que leva a um excesso de demanda por um conjunto de bens e serviços, gerando uma alteração significativa de preços relativos, pode constituir-se num choque inflacionário.

Do exposto, segue-se a indagação que norteou o presente exercício: “se o Plano Real eliminou o componente inercial da inflação, a questão que fica é: restam importantes movimentos de preços relativos constituidores de novos choques inflacionários?” Dito de outra maneira, a política econômica atual, na ausência de choques inflacionários exógenos (tais como elevação do déficit público, desvalorizações cambiais, quebras de safras etc.) é suficiente para garantir a ausência de pressões inflacionárias?

-
2. Vale registrar, de passagem, o equívoco de associar-se inflação inercial, tal como desenvolvida em LOPES (1986) e em ARIDA (1984), com a inflação estrutural, tal como desenvolvida por SUNKEL.(s.d) Estruturalistas e inercialistas dividem a inflação em dois componentes: (a) causas (básicas, cumulativas ou circunstanciais) e mecanismo de propagação, no caso estruturalista; (b) choque e tendência, no caso inercialista. As características dessa conceituação, no entanto, são absolutamente distintas. No caso estruturalista, o passado, a origem, a causa básica, a alteração de preços relativos é trazida para o presente mediante o mecanismo de propagação. No caso inercialista, o passado, a origem, o choque (a alteração de preços relativos) não é trazida para o presente mediante a tendência. As transferências de renda, promovidas pelas alterações de preços relativos, no caso inercialista, só estão presentes no choque inflacionário e nunca na tendência inflacionária. Ao contrário do caso estruturalista onde, mediante o mecanismo de propagação, o passado é trazido para o presente e é por isso que a inflação continua a existir, o caso inercialista corta a ligação entre passado e presente, pois na tendência não estão mais presentes os movimentos de preços relativos promovidos pelo choque. O mundo inercialista está mais perto do mundo clássico, onde variáveis nominais não afetam variáveis reais.

2. PROCEDIMENTOS DE CÁLCULO E RESULTADOS

Consoante à tradição Simonsen/Lopes, para avaliar a relevância das alterações de preços relativos sobre diferentes classes de consumidores foram estimadas séries de índices de preços ao consumidor para quatro classes de família, definidas por faixa de renda. A base de dados do IPC-FIPE permite a abertura em:

1. renda familiar entre 0 e 5 salários mínimos;
2. renda familiar entre 5 e 10 salários mínimos;
3. renda familiar entre 10 e 20 salários mínimos;
4. renda familiar entre 20 e 40 salários mínimos.

Foram utilizados dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 90-91), realizada pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), e os relativos mensais do conjunto de 345 subitens que compunham o IPC-Fipe, entre janeiro de 1994 e junho de 1996. Determinou-se, inicialmente, com base no banco de dados da POF 90-91, a distribuição de pesos, em nível de item, para cada uma das quatro classes de renda. Para tanto, foi tomado como referência a classificação do IPC-Fipe, o que torna possível a utilização de rotinas de computação já existentes. Estas estruturas de ponderações são apresentadas na Tabela 1.

Feito isto, para o detalhamento das estruturas de ponderações dos números-índice de cada faixa de renda pelos 345 subitens que compõem o IPC-Fipe foram utilizados os pesos por item da Tabela 1 e a distribuição normalizada de pesos dos subitens de cada item do IPC. Por exemplo, para o item carne bovina verificou-se, na estrutura do IPC-Fipe, a ponderação de cada corte. Esses pesos foram aplicados ao peso do item carne bovina, para cada uma das quatro faixas de renda, permitindo detalhar pesos por subitem.

MOVIMENTOS DE PREÇOS POR FAIXAS DE RENDA

TABELA 1
ESTRUTURAS DE PONDERAÇÕES POR CLASSE DE RENDA FAMILIAR

	Estrutura Fipe	Faixa 0a5	Faixa 5a10	Faixa 10a20	Faixa 20 a 40	Média POF
0.ÍNDICE GERAL	1.0000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
I.ALIMENTAÇÃO	0.3081	0.417768	0.323535	0.268917	0.255638	0.322207
I.1.ALIMENT. NO DOMIC.	0.2720	0.392669	0.284425	0.228822	0.216166	0.290080
1.Semi-elaborados	0.1183	0.183244	0.122351	0.090007	0.086171	0.117708
1.1.Carnes Bovinas	0.0450	0.061821	0.047749	0.037327	0.037587	0.045536
1.2.Carnas Suínas	0.0039	0.004828	0.003989	0.003638	0.003021	0.005484
1.3.Aves	0.0164	0.028817	0.015774	0.011519	0.010798	0.014887
1.4.Pescados	0.0035	0.004642	0.004999	0.003539	0.002325	0.004374
1.5.Leite	0.0253	0.039646	0.026789	0.018315	0.017937	0.024855
1.6.Arroz e Feijão	0.0242	0.043490	0.023050	0.015668	0.014505	0.022573
2.INDUSTRIALIZADOS	0.1074	0.145221	0.113356	0.097247	0.084236	0.118738
2.1.Derivados do Leite	0.0188	0.023276	0.020119	0.018062	0.016606	0.019720
2.2.Derivados da Carne	0.0114	0.013656	0.012039	0.012125	0.011932	0.015350
2.3.Panificados	0.0183	0.028590	0.018010	0.014363	0.011095	0.019119
2.4.Cafés,Chá e Bebidas Achoc.	0.0080	0.012642	0.008112	0.006496	0.007828	0.008665
2.5.Adoçantes	0.0080	0.013946	0.007856	0.004952	0.005839	0.007913
2.6.Doces	0.0070	0.008079	0.008013	0.008281	0.006552	0.008022
2.7.Biscoito e Salgadinhos	0.0055	0.006905	0.005863	0.004933	0.005148	0.005968
2.8.Óleos	0.0072	0.011209	0.007226	0.005358	0.004157	0.006455
2.9.Massas,Farinhas e Féculas	0.0078	0.011964	0.008304	0.006018	0.004168	0.008521
2.10.Condimentos e Sopas	0.0064	0.008698	0.007493	0.005089	0.003782	0.006363
2.11.Enlatados e Conserv.	0.0029	0.003375	0.003002	0.003282	0.002842	0.005919
2.12.Alimentos Prontos	0.0060	0.002882	0.007320	0.008288	0.004737	0.006722
3. PRODUTOS IN NATURA	0.0463	0.064203	0.048718	0.041568	0.045759	0.053634
3.1.Frutas	0.0201	0.025169	0.021307	0.020253	0.018197	0.021014
3.2.Legumes	0.0078	0.011900	0.008054	0.007064	0.007968	0.010334
3.3.Tubérculos e Outros	0.0075	0.010622	0.008003	0.006140	0.008893	0.008587
3.4.Ovos	0.0058	0.009908	0.005914	0.003741	0.004510	0.005351
3.5.Verduras	0.0051	0.006605	0.005441	0.004369	0.006190	0.008348
I.2 ALIM. FORA DO DOMIC.	0.0361	0.025099	0.039110	0.040095	0.039472	0.032127
II.HABITAÇÃO	0.2652	0.247428	0.258558	0.230709	0.277634	0.249022
1.Manut.do Domicílio	0.1234	0.126983	0.155693	0.134304	0.171580	0.146223
1.1.Serv.Pub.Residenciais	0.0885	0.090136	0.087694	0.077423	0.055842	0.074995
1.2.Despesas Operacionais	0.0349	0.036847	0.067999	0.056881	0.115738	0.071228
2.Aluguel	0.0697	0.076994	0.061734	0.060551	0.033550	0.051851
3.Artigos de Limpeza	0.0136	0.016515	0.013997	0.010712	0.007990	0.012992
4.Cama/Mesa/Banho	0.0051	0.005201	0.004005	0.004514	0.006243	0.005305
5.Equip.Eleto-Eletrônicos	0.0181	0.000815	0.004136	0.008234	0.008849	0.005779
6.Apar.de Imagem e Som	0.0107	0.004777	0.004302	0.004399	0.039494	0.012567
7.Mobiliários	0.0174	0.010323	0.009814	0.005777	0.004400	0.007030
8.Utensílios Domésticos	0.0063	0.004137	0.004878	0.002218	0.005528	0.006903
9.Linha Telefônica	0.0009	0.001682	0.000000	0.000000	0.000000	0.000374
III. TRANSPORTES	0.1297	0.099895	0.115289	0.152916	0.200419	0.152992
1.Veículos Próprio	0.0817	0.038392	0.068224	0.116837	0.178061	0.108848
1.1.Manut. do Veículo	0.0706	0.038391	0.067144	0.114548	0.072570	0.080703
1.2.Veículo	0.0111	0.000001	0.001080	0.002289	0.105491	0.028145

TABELA 1 (continuação)

	Estrutura Fipe	Faixa 0a5	Faixa 5a10	Faixa 10a20	Faixa 20 a 40	Média POF
2. Transportes	0.0480	0.061503	0.047065	0.036079	0.022358	0.044144
IV. DESPESAS PESSOAIS	0.1252	0.120456	0.133522	0.153666	0.135850	0.131235
1. Fumo e Bebidas	0.0485	0.051698	0.048238	0.050961	0.034902	0.044796
1.1. Fumo	0.0232	0.028407	0.022900	0.022446	0.017468	0.020434
1.2. Beb. Não Alcoólicas	0.0132	0.012410	0.014681	0.013398	0.009369	0.013538
1.3. Bebidas Alcoólicas	0.0121	0.010881	0.010657	0.015117	0.008064	0.010823
2. Recreação e Cultura	0.0368	0.023170	0.046638	0.053200	0.046095	0.039164
2.1. Recreação	0.0339	0.022033	0.043259	0.047612	0.040112	0.035163
2.2. Cultura	0.0030	0.001137	0.003378	0.005589	0.005983	0.004001
3. Art. de Higiene e Beleza	0.0203	0.024016	0.017614	0.023205	0.019734	0.019750
3.1. Artigos de Higiene	0.0162	0.017936	0.014960	0.018970	0.010294	0.014535
3.2. Artigos de Beleza	0.0041	0.006080	0.002654	0.004235	0.009440	0.005215
4. Serviços Pessoais	0.0081	0.008123	0.008031	0.010285	0.023658	0.012459
5. Loteriais e Demais Desp.	0.0115	0.013449	0.013002	0.016015	0.011462	0.015067
V. VESTUÁRIO	0.0866	0.071125	0.085949	0.075130	0.069539	0.069876
1. Roupas de Mulher	0.0294	0.017203	0.038734	0.027785	0.026818	0.026459
2. Roupas de Homem	0.0199	0.015242	0.014036	0.015362	0.017551	0.014362
3. Roupas de Criança	0.0096	0.009707	0.007542	0.007568	0.002698	0.006133
4. Calçados	0.0233	0.024858	0.022433	0.020839	0.017041	0.019283
5. Tecido e Aviamento	0.0028	0.002541	0.001862	0.001840	0.001021	0.001617
6. Relógio e Jóias	0.0017	0.001573	0.001342	0.001736	0.004410	0.002023
VI. SAÚDE	0.0458	0.033048	0.042612	0.053368	0.039293	0.043459
1. Remédios e Prod. Farm.	0.0168	0.021013	0.012651	0.008896	0.007062	0.012840
2. Serviços Médicos	0.0290	0.012035	0.029961	0.044473	0.032231	0.030619
VII. EDUCAÇÃO	0.0395	0.010281	0.040536	0.065293	0.021626	0.031209
1. Mat. e Mens. Escolar	0.0304	0.005517	0.034322	0.057697	0.017701	0.025798
2. Material Escolar	0.0052	0.002994	0.003662	0.003355	0.002134	0.002963
3. Livro Didático	0.0040	0.001770	0.002552	0.004241	0.001791	0.002448

Fonte dos dados brutos: IPC-Fipe.

Observa-se, na Tabela 1, que os pesos do grupo alimentação mostraram tendência decrescente, enquanto transportes apresenta tendência crescente, relativamente à renda. De fato, enquanto os gastos com alimentação para as famílias na faixa de renda entre 0 e 5 salários mínimos correspondem a 41,78%, nas famílias com renda entre 20 e 40 salários mínimos essa participação é de 25,56%. Em contraposição, a participação das despesas de transporte no total dos gastos de consumo das famílias passa de 9,99%, na faixa de menor renda, para 20,41%, nas famílias com renda entre 20 e 40 salários mínimos. Para os outros grupos de despesas não se observa uma tendência definida.

Em nível mais desagregado, constata-se que o peso dos subitens intensivos em serviços, como alimentação fora do domicílio, recreação e cultura, despesas operacionais do domicílio, serviços pessoais, serviços médicos e

educação, tende a aumentar com a renda, havendo exceções, como é o caso do item matrícula e mensalidade escolar. Ocorre que alguns gastos têm seu peso associado à fase do ciclo de vida das famílias, como é o caso de gastos com educação. Além disso, o fato de estruturas de ponderação serem normalizadas, torna-as sensíveis a alterações significativas de um único item, como no caso dos veículos, cujo peso passa de 2,29%, nas famílias com renda entre 10 e 20 SM, para 10,55%, nas famílias com renda entre 20 e 40 SM.

Apesar dessas ressalvas, os dados obtidos a partir da POF 90-91 mostraram-se compatíveis com o previsto pelos trabalhos desenvolvidos a partir do estudo pioneiro de Engel, no final do século passado. Finalmente, à guisa de comparação, constam da Tabela 1 a estrutura de pesos do IPC-Fipe para famílias paulistanas com renda entre 1 e 20 salários mínimos mensais e para o conjunto da amostra de famílias pesquisadas.

Uma vez detalhados os pesos de cada subitem, para cada classe de renda, os índices mensais foram calculados aplicando-se a fórmula do “índice geométrico” Resumimos, a seguir, a metodologia do IPC-Fipe.

A metodologia do IPC-Fipe passou por revisão, devido à incorporação dos resultados da POF 90-91, em que se baseou a estrutura de ponderações introduzida em janeiro de 1994. A principal alteração metodológica consistiu na inclusão dos bens de consumo duráveis. Com isto, houve ampliação da amostra de informantes e do número de cotações mensais de preços, que atingiu 115.000 cotações emparelhadas. A amostra mensal é distribuída em quatro subamostras, que podem ser pesquisadas em sete ou oito dias, a depender do mês

Nas Tabelas 2 e 3 são apresentadas as taxas de variação por grupo de despesa para as quatro faixas de renda, desde o primeiro trimestre de 94 até o segundo de 96. Os valores da Tabela 2 referem-se às taxas de variação trimestral em porcentagem.³ Na Tabela 3 são mostrados os números-índices de preços para cada classe de renda e cada grupo de despesas, com base em dezembro de 1993.

3. Com relação aos dados das duas tabelas é importante alertar que foram utilizados, para o mês de julho de 1994, primeiro mês de vigência do “Plano Real” subíndices, para cada um dos subitens, tomando por base preços em cruzeiros reais, em junho, e por referência preços em reais, em julho, multiplicados pelo fator de conversão entre as duas moedas (2.750). Utilizou-se esta alternativa porque as séries têm base anterior à vigência do plano.

TABELA 2
TAXAS DE VARIAÇÃO DOS ÍNDICES DE PREÇOS
AO CONSUMIDOR POR FAIXA DE RENDA

	1º t 94	2º t 94	3º t 94	4º t 94	1º t 95	2º t 95	3º t 95	4º t 95	1º t 96	2º t 96
Faixa de 0 - 5										
O. Índice Geral	174.97	215.60	34.35	8.33	3.33	5.10	6.80	4.42	2.15	4.14
I. Alimentação	192.64	202.03	34.03	10.71	-0.36	-1.22	3.56	3.48	1.61	1.47
II. Habitação	165.96	220.48	39.59	13.46	11.53	13.39	14.79	-8.54	8.11	4.03
III. Transportes	166.09	223.52	37.54	-0.04	0.56	8.49	10.82	3.42	-0.60	11.93
IV. D. Pessoais	160.37	221.46	28.80	2.43	5.17	7.58	6.56	4.67	0.73	3.69
V. Vestuário	136.22	276.42	25.89	3.10	-3.22	16.51	-5.50	-3.01	-10.71	11.88
VI. Saúde	189.35	195.08	31.29	2.93	5.19	8.69	8.20	5.37	3.68	2.62
VII. Educação	209.31	202.97	30.39	2.68	13.52	16.64	5.87	2.51	19.89	0.68
Faixa 5 - 10										
O. Índice Geral	174.35	219.54	34.57	7.95	4.22	7.89	6.17	4.19	2.25	4.59
I. Alimentação	193.14	205.25	35.74	11.71	0.78	-0.53	3.30	2.96	1.36	0.91
II. Habitação	165.09	218.58	39.75	13.47	10.10	13.19	13.35	8.68	6.87	4.05
III. Transportes	171.17	220.44	34.30	0.03	0.74	6.83	7.43	4.49	-0.18	11.32
IV. D. Pessoais	163.68	221.60	30.58	2.34	4.78	6.80	8.03	3.75	0.67	3.22
V. Vestuário	131.23	294.58	22.41	2.08	-4.94	21.49	-8.19	-2.82	-12.77	15.96
VI. Saúde	194.86	211.08	34.89	5.81	10.14	11.68	9.55	4.50	5.29	4.02
VII. Educação	215.76	199.38	33.57	1.87	19.27	21.17	4.79	1.57	26.43	1.36
Faixa 10 - 20										
O. Índice Geral	175.86	219.17	34.66	7.41	5.12	8.26	6.12	4.20	2.99	4.60
I. Alimentação	192.49	206.88	37.32	12.14	1.32	-0.36	3.13	2.80	1.11	0.67
II. Habitação	164.81	218.47	40.22	14.00	10.64	13.51	13.71	8.76	7.04	4.17
III. Transportes	175.36	217.82	31.60	0.07	0.89	5.50	4.72	5.40	0.17	10.83
IV. D. Pessoais	164.21	222.62	30.49	2.51	4.74	6.80	8.17	3.54	0.79	3.02
V. Vestuário	133.92	288.01	23.49	2.47	-4.32	19.61	-7.36	-2.94	-11.91	14.42
VI. Saúde	196.98	217.46	36.30	6.94	12.10	12.86	10.08	4.14	5.93	4.56
VII. Educação	216.68	198.63	33.87	1.65	19.93	21.66	4.76	1.42	27.34	1.44
Faixa 20 - 40										
O. Índice Geral	181.12	221.79	37.25	7.58	2.35	6.71	3.20	3.39	1.83	4.11
I. Alimentação	195.49	205.10	38.13	12.19	1.82	-0.71	2.11	2.67	1.64	0.60
II. Habitação	166.65	214.66	40.08	13.42	7.52	12.15	8.86	7.41	3.03	3.79
III. Transportes	201.42	237.51	40.47	-0.67	-6.62	1.90	-3.31	0.97	2.57	6.89
IV. D. Pessoais	170.98	221.32	34.07	4.05	5.57	7.65	7.91	3.57	1.05	3.05
V. Vestuário	137.77	285.52	22.64	2.43	-4.52	19.45	-8.00	-2.73	-10.94	13.76
VI. Saúde	196.77	216.81	36.15	6.83	11.91	12.74	10.04	4.17	5.86	4.50
VII. Educação	215.26	199.53	33.22	1.86	18.70	20.71	4.94	1.63	25.89	1.29

Fonte dos dados brutos: IPC - FIPE.

t= trimestre

MOVIMENTOS DE PREÇOS POR FAIXAS DE RENDA

TABELA 3
NÚMEROS-ÍNDICES DE PREÇOS AO CONSUMIDOR
POR FAIXA DE RENDA (BASE DEZ/93=100)

	1º t 94	2º t 94	3º t 94	4º t 94	1º t 95	2º t 95	3º t 95	4º t 95	1º t 96	2º t 96	REAL
GERAL											
(0 - 5)	274,97	867,82	1165,90	1263,06	1305,16	1383,23	1477,26	1542,61	1575,76	1640,92	189,09
(5 - 10)	274,35	876,66	1179,70	1273,48	1327,27	1431,95	1520,27	1583,92	1619,57	1693,88	193,22
(10 - 20)	275,86	880,48	1185,68	1273,52	1338,71	1449,23	1537,92	1602,46	1650,39	1726,27	196,06
(20 - 40)	281,12	904,61	1241,58	1335,71	1367,05	1458,82	1505,54	1556,54	1585,02	1650,24	182,4
ALIMENTAÇÃO											
(0 - 5)	292,64	883,88	1184,64	1311,51	1306,80	1290,90	1336,91	1383,46	1405,77	1426,38	161,38
(5 - 10)	293,14	894,82	1214,62	1356,81	1367,33	1360,07	1404,94	1446,53	1466,27	1479,63	165,36
(10 - 20)	292,49	897,58	1232,58	1382,17	1400,42	1395,34	1438,97	1479,19	1495,66	1505,69	167,75
(20 - 40)	295,49	901,54	1245,33	1397,19	1422,65	1412,53	1442,33	1480,87	1505,11	1514,13	167,95
HABITAÇÃO											
(0 - 5)	265,96	852,35	1189,80	1349,97	1505,59	1707,20	1959,68	2127,00	2299,48	2392,21	280,66
(5 - 10)	265,09	844,51	1180,25	1339,27	1474,58	1669,12	1891,99	2056,17	2197,45	2286,53	270,75
(10 - 20)	264,81	843,33	1182,51	1348,02	1491,39	1692,86	1924,99	2093,71	2241,08	2334,45	276,81
(20 - 40)	266,65	839,03	1175,30	1333,01	1433,30	1607,39	1749,88	1879,47	1936,37	2009,69	239,53
TRANSPORTES											
(0 - 5)	266,09	860,85	1184,03	1183,56	1190,19	1291,24	1431,01	1480,01	1471,09	1646,52	191,27
(5 - 10)	271,17	868,92	1166,94	1167,29	1175,94	1256,24	1349,59	1410,18	1407,59	1566,86	180,32
(10 - 20)	275,36	875,17	1151,71	1152,51	1162,79	1226,77	1284,68	1354,05	1356,31	1503,21	171,76
(20 - 40)	301,42	1017,31	1429,01	1419,46	1325,42	1350,63	1305,88	1318,52	1352,40	1445,55	142,10
D. PESSOAIS											
(0 - 5)	260,37	836,99	1078,07	1104,24	1161,33	1249,41	1331,36	1393,48	1403,63	1455,42	173,89
(5 - 10)	263,68	847,98	1107,32	1133,20	1187,38	1268,09	1369,88	1421,19	1430,70	1476,80	174,16
(10 - 20)	264,21	852,39	1112,28	1140,19	1194,24	1275,45	1379,69	1428,58	1439,86	1483,32	174,02
(20 - 40)	270,98	870,71	1167,33	1214,62	1282,24	1380,32	1489,44	1542,60	1558,81	1606,36	184,49
VESTUÁRIO											
(0 - 5)	236,22	889,17	1119,41	1154,17	1117,00	1301,44	1229,85	1192,79	1065,08	1191,65	134,02
(5 - 10)	231,23	912,38	1116,87	1140,16	1083,78	1316,65	1208,86	1174,74	1024,68	1188,18	130,23
(10 - 20)	233,92	907,66	1120,86	1148,57	1099,01	1314,53	1217,72	1181,95	1041,18	1191,31	131,25
(20 - 40)	237,77	916,63	1124,21	1151,57	1099,55	1313,41	1208,29	1175,30	1046,70	1190,73	129,90
SAÚDE											
(0 - 5)	289,35	853,82	1121,02	1153,83	1213,67	1319,15	1427,33	1504,04	1559,46	1600,31	187,43
(5 - 10)	294,86	917,22	1237,23	1309,05	1441,81	1610,29	1764,12	1843,43	1940,97	2018,93	220,11
(10 - 20)	296,98	942,78	1285,02	1374,20	1540,53	1738,64	1913,89	1993,16	2111,44	2207,72	234,17
(20 - 40)	296,77	940,21	1280,07	1367,44	1530,30	1725,26	1898,42	1977,62	2093,54	2187,71	232,68
EDUCAÇÃO											
(0 - 5)	309,31	937,13	1221,92	1254,66	1424,30	1661,32	1758,81	1802,96	2161,49	2176,20	232,22
(5 - 10)	315,76	945,33	1262,70	1286,31	1534,17	1858,98	1948,00	1978,55	2501,50	2535,64	268,23
(10 - 20)	316,68	945,73	1266,07	1286,93	1543,39	1877,72	1967,03	1994,89	2540,33	2576,79	272,47
(20 - 40)	315,26	944,28	1258,01	1281,40	1520,98	1835,96	1926,72	1958,10	2465,03	2496,93	264,43

Fonte de Dados Brutos: IPC-FIPE.

O primeiro resultado interessante é que as faixas de renda familiar entre 0 e 5 salários mínimos de renda mensal e entre 20 e 40 salários mínimos de renda mensal defrontaram-se, em todo o período estudado, com uma média de reajustes de preços abaixo das classes de renda entre 5 e 10 salários mínimos de renda mensal e entre 10 e 20 salários mínimos de renda mensal.

Desde o último trimestre de 1993 a faixa de renda onde houve menor reajuste acumulado no índice de preços ao consumidor foi a de 0 a 5 salários mínimos, com um índice acumulado em 1.640,92. A segunda faixa mais beneficiada com menores reajustes de preços foi a de 20 a 40 salários mínimos, com um índice acumulado em 1.650,24. A diferença entre o índice da faixa com menores reajustes (0 a 5 salários mínimos) e o índice da faixa com maiores reajustes (10 a 20 salários mínimos, com um acumulado em 1.726,27) foi de 5,20%.

Considerando-se apenas o período posterior à introdução da nova moeda, a classe de renda onde ocorreram os menores reajustes foi a de 20 a 40 salários mínimos de renda mensal (índice acumulado de 182,43 base dez/93=100). A segunda faixa mais beneficiada foi a de 0 a 5 salários mínimos, com um índice acumulado em 189,09. A diferença entre a o índice da faixa com menores reajustes (20 a 40 salários mínimos) e o índice da faixa com maiores reajustes (a de 10 a 20 salários mínimos, com um acumulado em 196,06) foi de 7,47%.

A faixa de 10 - 20 s.m. foi a mais afetada pelos reajustes, seja no período como um todo (acumulado de 1.725,27), seja no período após a implantação da nova moeda (acumulado de 196,06). A segunda faixa mais afetada foi a de 5 - 10 s.m. de renda mensal, com um índice acumulado de 1693,88 em todo o período do Plano Real e com 193,22 após a implantação da nova moeda.

Como o índice de cada classe de renda tem estrutura de ponderação diferenciada, mas cuja dispersão é limitada pelo fato da soma dos pesos ser igual a unidade (1), o principal fator explicativo da variância dos resultados é a dispersão de preços. Alguns fatores explicam essa dispersão: o grupo habitação, por exemplo, concentra tanto itens de contratos, como aluguéis, quanto serviços profissionais e serviços públicos; o grupo alimentação, por

sua vez, concentra artigos *tradeables*; os impactos do Plano Real sobre a evolução dos preços desses bens explica a diferenciação observada após janeiro de 1994.

Os índices de habitação, transportes e vestuário, cujas despesas somam cerca de 42% na faixa de 0 - 5 salários mínimos e cerca de 55% na faixa de 20 - 40 salários mínimos de renda mensal, tiveram as maiores variações para a primeira faixa citada e as menores variações para a segunda faixa citada. Após a introdução da nova moeda, habitação acumulou 280,00 para a faixa de 0 - 5 s.m. e acumulou 239,53 para a faixa de 20 - 40 s.m., transporte acumulou 191,27 para a faixa de 0 - 5 s.m. e acumulou 142,10 para a faixa de 20 - 40 s.m., vestuário acumulou 134,02 para a faixa de 0 - 5 s.m. e acumulou 129,90 para a faixa de 20 - 40 s.m.

Já as variações nos índices de alimentação e despesas pessoais, cujas despesas somam cerca de 54% na faixa de 0 - 5 salários mínimos e cerca de 40% na faixa de 20 - 40 salários mínimos de renda mensal, pesaram menos para a primeira faixa citada e pesaram mais para a segunda faixa citada. Após a introdução da nova moeda, alimentação acumulou 161,32 para a faixa de 0 - 5 s.m. e acumulou 167,95 para a faixa de 20 - 40 s.m. e despesas pessoais acumulou 173,99 para a faixa de 0 - 5 s.m. e acumulou 184,49 para a faixa de 20 - 40 s.m.

Em saúde e educação, os reajustes acumulados após a introdução da nova moeda foram menores na faixa de 0 - 5 s.m. (182,43 e 232,22, respectivamente) que na faixa de 20 - 40 s.m. (232,68 e 264,43, respectivamente). Os maiores reajustes acumulados com essas despesas ocorreram na faixa de 10 - 20 s.m. de renda mensal (234,17 e 272,47, respectivamente).

Uma forma mnemônica de expressar esses resultados é dizer que o que “puxou” o índice do “pobre” para baixo foi o que “puxou” o índice do “rico” para cima e vice-versa. A primeira e a última faixa de renda têm, sistematicamente, reajustes menores que a segunda e a terceira.

O segundo resultado interessante é que essa diferença nos reajustes de preços por faixas de renda, beneficiando as faixas de renda familiar mensal entre 0 e 5 salários mínimos e entre 20 a 40 salários mínimos, tende a se aprofundar.

Para se chegar a essa constatação foram adotadas três medidas de dispersão: amplitude relativa, coeficiente de variação e curtose. Os resultados constam na Tabela 4, mostrada a seguir:

TABELA 4
ÍNDICES DE PREÇOS ACUMULADOS, POR FAIXA DE RENDA MENSAL FAMILIAR, E RESPECTIVAS MEDIDAS DE DISPERSÃO

Períodos/	1º Tri/94	2º Tri/94	3º Tri/94	4º Tri/94	1º Tri/95	2º Tri/95	3º Tri/95	4º Tri/95	1º Tri/96	2º Tri/96
GERAL										
0 a 5	274,97	867,82	1165,9	1263,06	1305,16	1383,23	1477,26	1542,61	1575,76	1640,92
5 a 10	274,35	876,66	1179,7	1273,48	1327,27	1431,95	1520,27	1583,92	1619,57	1693,88
10 a 20	275,86	880,48	1185,68	1273,52	1338,71	1449,23	1537,92	1602,46	1650,39	1726,27
20 a 40	281,12	904,61	1241,58	1335,71	1367,05	1458,82	1505,54	1556,54	1585,02	1650,24
Amplitude Acum.	2,47	4,24	6,49	5,75	4,74	5,46	4,11	3,88	4,74	5,2
Média	277	882	1193	1286	1335	1431	1510	1571	1608	1678
M2	7	186	831	827	498	847	494	543	874	1182
M4	115	724621516249	1561691	466240	1463727	445277	422845	1162142	2002001	
Coef. Variação	0,97%	1,54%	2,42%	2,24%	1,67%	2,03%	1,47%	1,48%	1,84%	2,05%
Curtose Acumul.	2,23	2,10	2,19	2,28	1,88	2,04	1,82	1,44	1,52	1,43

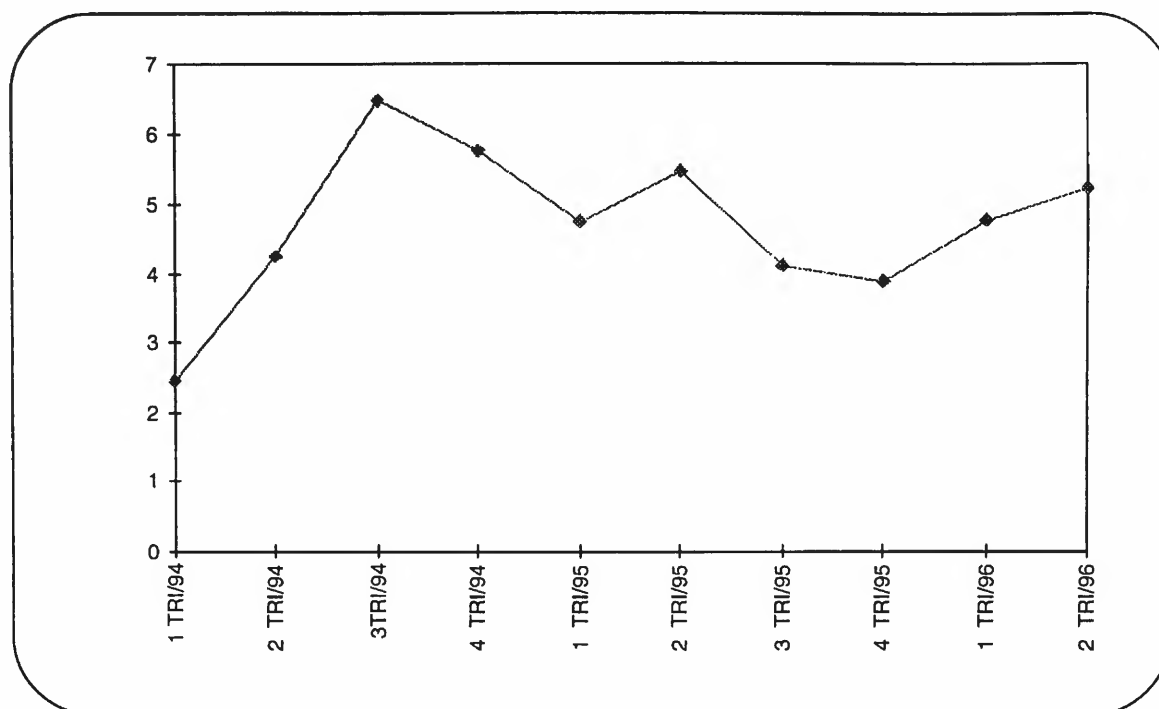
A primeira medida utilizada para verificar se as disparidades nos reajustes de preços tendia a se agravar foi a amplitude relativa. Esta é definida como a razão entre o maior valor e o menor valor das observações. A fórmula é:

$$AR = \frac{\max \{x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{nt}\}}{\min \{x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{nt}\}}$$
 onde $x_{it} > 0$ é a i -ésima observação no

tempo t , $i = 1, 2, \dots, n$, $t = 1 \text{ Tri/94}, 2 \text{ Tri/94}, \dots, 2 \text{ Tri/96}$.

A amplitude permite dizer se os dados por classe estão caminhando juntos ou se estão se dispersando. Quando a amplitude oscila num único patamar, os preços estão evoluindo igualmente para as diferentes faixas de renda. A oscilação dos valores da amplitude acumulada não permitiu uma percepção imediata da existência ou não de aumento das disparidades nos reajustes de preços, conforme pode ser visualizado no Gráfico 1, mostrado a seguir. Observe-se que, após subir significativamente até o terceiro trimestre de 1994 a amplitude acumulada mostra tendência de queda até o último trimestre do ano passado, quando voltou a crescer.

GRÁFICO 1: AMPLITUDE ACUMULADA



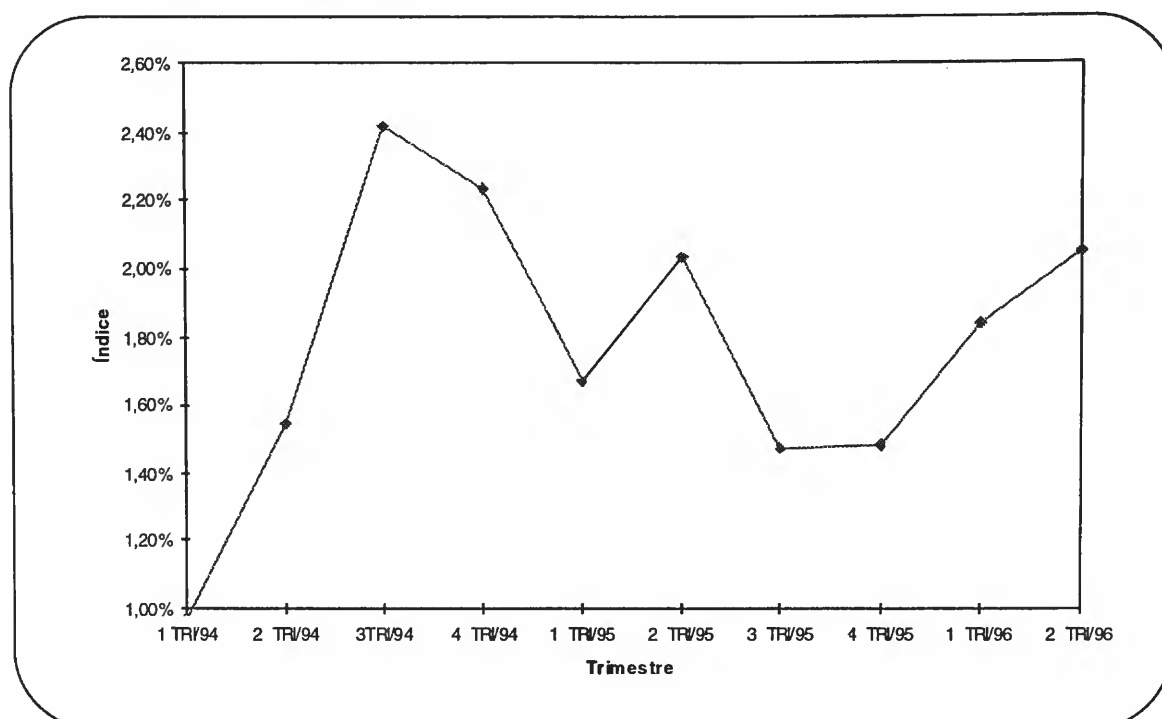
A segunda medida de dispersão utilizada para verificar se as disparidades nos reajustes de preços tendiam a se agravar foi o coeficiente de variação. Este é definido como o desvio padrão tomado em relação à média. Sua fórmula é dada por:

$$CV = \frac{\left(E[(x_{it} - \bar{x}_t)^2] \right)^{\frac{1}{2}}}{\bar{x}_t} \quad \text{onde } E \text{ é o operador esperança e } \bar{x}_t \text{ é a média}$$

das observações no tempo t . O numerador, que é o desvio padrão, pode ser entendido como a raiz quadrada do segundo momento.

Se os dados variam na mesma proporção, o coeficiente de variação ficará constante. A oscilação dos valores do coeficiente de variação também não permitiu uma percepção imediata da existência ou não de aumento das disparidades nos reajustes de preços, conforme pode ser observado no Gráfico 2, mostrado a seguir. O movimento do coeficiente de variação reproduz o movimento da amplitude acumulada.

GRÁFICO 2: COEFICIENTE DE VARIAÇÃO GERAL



A terceira medida de dispersão utilizada para verificar se as disparidades nos reajustes de preços tendia a se agravar foi a curtose. Esta é definida como o momento quatro dividido pelo quadrado do momento dois de uma distribuição de valores.

Os momentos de uma série são definidos como:

$m_j = E[(X - \mu)^j]$ onde m_j é o j -ésimo momento da série centrado na média, caso que estamos estudando, e μ é a média da série. Obviamente m_1 é zero.

A curtose é matematicamente definida como:

$$K = \frac{E[(x_{it} - \bar{x}_t)^4]}{\{E[(x_{it} - \bar{x}_t)^2]\}^2}$$

Geralmente, comparam-se os momentos de uma determinada série com os de uma série com distribuição normal, cujos momentos um, dois, três e quatro são, respectivamente, 0, 1, 0 e 3. No caso particular do momento quatro,⁴ dada uma distribuição qualquer:

- a. Se $K > 3$, diz-se que a distribuição é “leptocúrtica”;
- b. Se $K = 3$, diz-se que a distribuição é “mesocúrtica”;
- c. Se $K < 3$, diz-se que a distribuição é “platicúrtica”

Uma distribuição “leptocúrtica” significa que o conjunto de informações está centrado em torno da média, o desvio padrão é pequeno e, portanto, o valor da curtose (K) é grande. No caso “platicúrtico”, os dados estão menos centrados em torno da média e a distribuição é mais achatada (o desvio padrão é grande e, portanto, K é pequeno).

O que acontece com a curtose, ao longo dos períodos estudados, serve para indicar um aumento, uma redução ou a constância da dispersão dos movimentos de preços entre as classes de renda definidas. Uma redução no valor da curtose indica um aumento da dispersão nos reajustes de preços entre as faixas de renda familiar mensal.

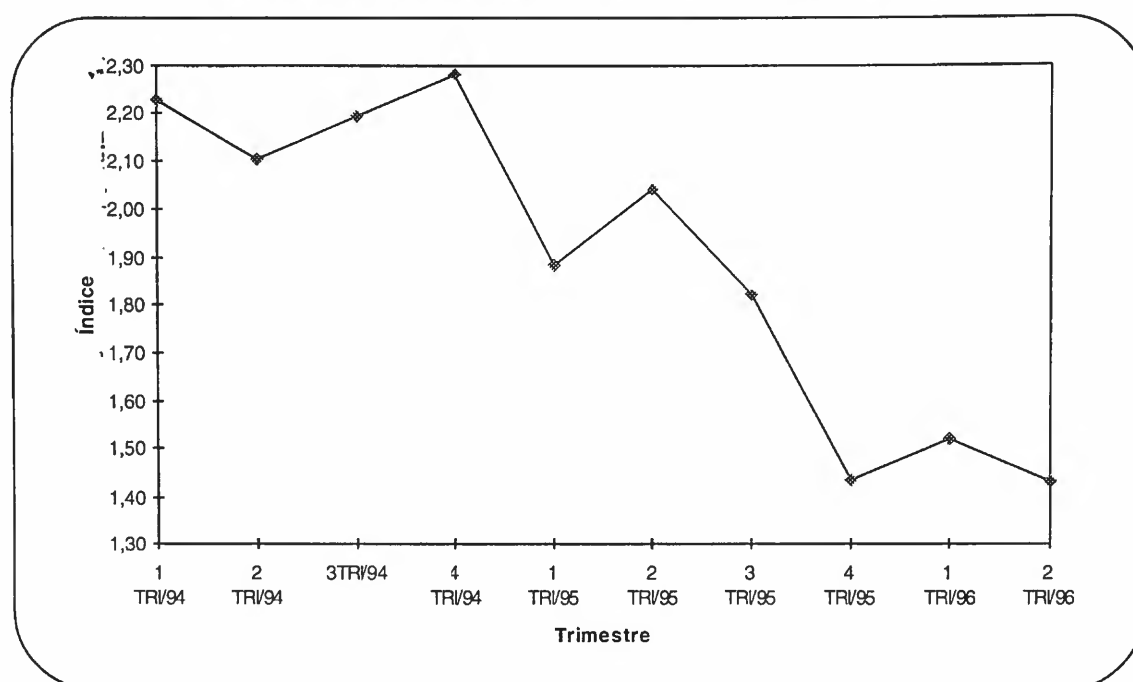
No caso do índice geral, o maior valor encontrado para a curtose foi no quarto trimestre de 1994, quando ela alcançou a casa de 2,28. Um nível não muito diferente dos observados nos trimestres anteriores desse mesmo ano (2,25 para o primeiro trimestre, 2,10 para o segundo trimestre e 2,19 para o terceiro trimestre).

Do quarto trimestre de 1994 em diante o valor da curtose para o índice geral de preços por faixa de renda apresenta uma tendência claramente declinante, chegando ao segundo trimestre de 1996 com o menor valor (1,433) observado em todo o período. Isso significa que o ano de 1995 e o primeiro semestre de 1996 apresentam aumento contínuo da dispersão dos reajustes de preços para as classes de renda aqui consideradas.

A tendência para o “achatamento” da distribuição dos valores dos reajustes de preços por faixa de renda familiar mensal é mostrada pela queda no valor da curtose, conforme é mais facilmente visualizado no Gráfico 3, a seguir:

4. O momento três não tem interesse no presente estudo, mas reflete quanto uma distribuição é assimétrica em relação à média, quando dividido pelo momento dois elevado a 1,5. Se o coeficiente de assimetria é maior que zero, diz-se que a distribuição é assimétrica à direita.

GRÁFICO 3: CURTOSE ACUMULADA GERAL



Em suma, os dados indicam um **aumento na dispersão dos reajustes dos preços** dos bens e serviços consumidos pelas faixas de renda aqui estudadas e que esses reajustes são **maiores** para as faixas de renda familiar mensal entre 5 e 10 salários mínimos e entre 10 e 20 salários mínimos e **menores** para as faixas de renda familiar mensal entre 0 e 5 salários mínimos e entre 20 e 40 salários mínimos.

Se os resultados encontrados para a cidade de São Paulo forem representativos do que está ocorrendo no resto do País, tem-se base para algumas afirmativas sobre a possibilidade da ocorrência de reaceleração inflacionária. Pode-se, então, responder à pergunta que norteou o presente exercício: “ainda restam importantes movimentos de preços relativos constituidores de novos choques inflacionários?” Dito de outra maneira, a política econômica atual, na ausência de choques inflacionários exógenos (tais como elevação do déficit público, desvalorizações cambiais, quebras de safras etc.) é suficiente para garantir a ausência de pressões inflacionárias?

O que está acontecendo com a posição distributiva das camadas de renda familiar aqui estudadas depende, em última instância, do que está acontecendo com os reajustes mensais nas remunerações dessas mesmas camadas de renda familiar, uma informação não disponível neste trabalho. Se as remunerações não acompanham os reajustes de preços, está ocorrendo

uma modificação distributiva não desprezível entre as faixas de renda familiar mensal entre 5 e 10 salários mínimos e entre 10 e 20 salários mínimos, de um lado, e entre as faixas de renda familiar mensal entre 0 e 5 salários mínimos e entre 20 e 40 salários mínimos, de outro lado.

Havendo tal modificação distributiva, é possível que em algum momento do tempo surjam pressões importantes por reajustes nas remunerações das faixas de renda entre 5 e 20 salários mínimos de renda familiar mensal, buscando recompor picos prévios de renda real. Tais reajustes, se conseguidos, podem ser vistos como um choque de preços desencadeadores de inércia inflacionária, como defendem os inercialistas, ou de mecanismos de propagação, como defendem os estruturalistas.

A julgar pelos resultados encontrados, a situação atual não é a de equilíbrio de preços relativos, obtidos com a “urvização” e a substituição do cruzeiro pelo real, cujos movimentos nominais podem ser administrados com uma adequada contenção da política econômica. A inflação pós-Real não é neutra do ponto de vista distributivo. Mesmo com a manutenção dos traços básicos da política econômica pós-Real, contenção do câmbio e do crescimento econômico, conflitos distributivos estão sendo gerados e poderão transformar-se em choques inflacionários. Assim, mesmo na ausência de choques inflacionários produzidos por elevação dos gastos públicos, desvalorizações cambiais, quebras de safras etc., é prematuro considerar a inflação como estando sob controle, ainda que as taxas mensais de aumento dos preços estejam em patamares reduzidos para a história da economia brasileira.

3. ANEXO EXPLICATIVO

A apuração do IPC-Fipe compreende as seguintes etapas: (1) análise da consistência das informações coletadas e das amostras emparelhadas; (2) cálculo dos relativos de preços por especificação de produto/serviço; (3) cálculo dos subíndices dos subitens, itens, subgrupos e grupos e do índice geral. Tendo em vista que os subíndices dos subitens se constituem em base de dados para a obtenção dos índices de preços por faixa de renda, as três etapas de cálculo são resumidas a seguir.

O subsistema de cálculo engloba todos os procedimentos adotados para a geração de forma periódica dos IPCs FIPE. Inclui os procedimentos adotados nas etapas de análise de consistência e emparelhamentos dos preços coletados, cálculo de relativo e dos índices quadrissemanais e mensais. Essas etapas estão descritas na apresentação da notação utilizada.

Seja $P_{kij}(t)$ o preço de um determinado produto i , onde;

$k = 1, 2, \dots, k$ Equipamento varejista

$i = 1, 2, \dots, m$ Produtos

$j = 1, 2, \dots, n_k$ Estabelecimentos de um equipamento varejista

$t =$ Semanas

O logaritmo natural do preço do produto “ i ”, no estabelecimento “ j ” do equipamento varejista ou de prestação de serviço k foi grafado com letra minúscula.

$P_{kij}(t)$, ou seja:

$P_{kij}(t) = \log P_{kij}(t)$

O primeiro passo, no processo de apuração do IPC-Fipe, é a análise de consistência dos dados digitados para verificar erros de codificação e digitação. Procede-se, a seguir, a crítica das informações, a partir de estatísticas sobre preços e relativos de preços para amostras emparelhadas. A crítica dos preços envolve os seguintes procedimentos:

A) Cálculo das médias dos logaritmos naturais dos preços e dos respectivos antilogaritmos. Para cada tipo de equipamento varejista tem-se:

$$\bar{p}_{ki(t)} = \frac{1}{n_k} \sum_{j=1}^{n_k} P_{kij}(t) \quad \text{antilog} \quad \bar{p}_{ki(t)}$$

B) Cálculo das variâncias dos logaritmos naturais dos preços. Neste caso tem-se:

$$V[\bar{p}_{ki(t)}] = \frac{1}{n_k - 1} \left\{ \sum_{j=1}^{n_k} p_{kij}^2(t) - \frac{1}{n_k} \left[\sum_{j=1}^{n_k} p_{kij}(t) \right]^2 \right\}$$

C) Cálculo dos desvios padrões amostrais dos logaritmos naturais:

$$D[\bar{p}_{ki}(t)] = \frac{V[\bar{p}_{kik}(t)]^{1/2}}{n_k} \text{ onde } k = 1, 2, \dots, k$$

D) Fixação dos limites inferior e superior:

$$L_{inf} = 0,5 \bar{p}_{ki}(t)$$

$$k = 1, 2, \dots, k$$

$$L_{sup} = 2,5 \bar{p}_{ki}(t)$$

$$\bar{p}_{ki}(t) = \text{antilog } \bar{p}_{ki}(t)$$

Os preços médios que entram no cálculo do índice de preços ao consumidor são obtidos a partir de dados emparelhados. Ou seja, o preço de uma especificação de produto ou serviço só é incluído no cálculo se tiver sido cotado, no mesmo estabelecimento, nos períodos base e de referência. Nesse sentido, como a amostra total está dividida em quatro semanas, os mesmos estabelecimentos são visitados com essa periodicidade. Portanto, é necessário fazer o emparelhamento para que as comparações binárias sejam válidas.

Para os preços emparelhados é emitida uma listagem discriminada por especificações de produtos e serviços, onde são considerados, além da média e do desvio padrão, a relação dos cinco maiores e cinco menores preços e relativos de preços. Além disso, são identificados os preços que extrapolam os limites inferior e superior definidos em (D).

De posse desta listagem de preços fora da faixa, verifica-se se houve algum tipo de erro de levantamento ou de digitação. Confirmado o preço, fica evidente que será incluído para a apuração final do índice; caso contrário, o preço será excluído do cálculo. Para alguns subgrupos de produtos, no entanto, os limites estabelecidos podem não ser adequados (sobretudo para aluguéis). Assim, nestes casos, procede-se a uma crítica mais apurada dos levantamentos.

Após o emparelhamento dos dados primários são obtidos os preços médios de cada produto "i" com base nos preços médios por tipo de equipamento varejista, para uma determinada semana "t". Para a apuração do IPC é necessário obter os relativos de preços médios considerando-se períodos móveis de quatro semanas.

A título de exemplo, vamos supor que possuímos informações de 8 semanas, sendo que os $\bar{p}_i$ foram determinados conforme o processo descrito nas seções precedentes. Assim, temos os relativos $R_i(t)$.

$$R_i(t) = \left\{ \frac{\bar{p}_i(t-3) \times \bar{p}_i(t-2) \times \bar{p}_i(t-1) \times \bar{p}_i(t)}{p_i(t-7) \times p_i(t-6) \times p_i(t-5) \times p_i(t-4)} \right\}^{1/4}$$

Finalmente, utilizando-se as ponderações obtidas a partir da POF podemos calcular os IPCs aplicando-se a fórmula de índice geométrico (média geométrica ponderada de relativos de preços), ou seja:

$$IPC_{t-1,t} = \prod_{i=1}^m R_i^{w_i}$$

onde os w_i são as ponderações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARIDA, Persio. *Salários, lucros e estrutura de custos na indústria brasileira*. Relatório de Pesquisa, Programa de Estudos da Secretaria Geral do Ministério do Trabalho (MTb)/Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), 1979 (mimeo).
- _____. *Economic stabilization in Brazil*. Working Paper, Inter-American Economic Issues Seminar Series, Latin American Program of the Woodrow Wilson International Center for Scholar. Washington: Smithsonian Institution, 1984 (mimeo).
- _____. *Porque fizemos a reforma*. Revista *Senhor*, n. 262, Edição de 31/03/1986.
- LOPES, Francisco. *O choque heterodoxo: combate à inflação e reforma monetária*. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1986.
- OKISHIO, N. Inflation as an expression of class antagonism. *Kobe University Review*, v. 23, 1977 (citado em ARIDA, 1979).

SIMONSEN, M. H. *A experiência inflacionária no Brasil*. Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais (IPES-GB-BR)/Committee for Economic Development, 1964.

SUNKEL. Um esquema geral para a análise da inflação. In: SÁ, Francisco (org.), *Inflação e desenvolvimento*. Petrópolis: Vozes, s/d.