

Análise comparativa dos indicadores que medem a inflação na economia brasileira[#].

Versão 01.05.04

Divanildo Triches^{*}
Aline Vanessa da Rosa Furlaneto^{}**

Resumo

O trabalho tem por objetivo analisar e comparar os aspectos metodológicos dos principais indicadores que medem a inflação no Brasil. Para isso, identificam-se as instituições e os métodos utilizados para acompanhar a evolução do nível geral de preços. Os resultados indicaram que existe uma grande heterogeneidade nas metodologias de cálculo dos índices de preços ao consumidor do Brasil. Verificou-se, contudo, que os indicadores de preços, apesar de utilizarem metodologias diferentes, apresentam altos graus de correlação entre eles, pelo menos no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2002. Além disso, quanto maior o grau de abrangência geográfica de um índice implica, menor tende a ser sua representatividade.

Palavras-Chave: Índices de Preços, Inflação, Economia Brasileira, Pesquisa de Orçamento família.

Abstract

The purpose of this paper is to analyze and to compare the methodological aspects of the main indicators that measure the inflation rate in Brazilian economy. So the institutions and their analytical methods for measuring the evolution of the price general level are distinguished. The results point out there is a great methodological heterogeneity among consumer price index. In spite of this finding, the inflation indicators tend to be very related at least during the period January 2001 to December 2002. The conclusions also show the inflation indicators are little representative if its geographic area is very large.

Key Words: Price index, Inflation, Brazilian economy, Research of familiar budget

JEL Classification: Q1, Q13, R3, R31.

1- Introdução

As altas taxas de inflação vivenciadas pela economia brasileira, nos anos 1980 e no início dos anos de 1990, têm causado graves distorções econômicas e sociais. Dentre as mais importantes, destacam-se a concentração da renda, o desestímulo por inversões nas atividades

[#] Esse artigo é resultante do trabalho de monografia defendida em dez/2003, para a obtenção de Grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

^{*} Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e professor da Universidade de Caxias do Sul. E. mail.: dtriches@ucs.br.

^{**} Bacharel em Economia pela Universidade de Caxias do Sul e Assistente de pesquisa junto ao Instituto de Pesquisa Econômicas e Sociais IPES, Depto. de Ciências Econômicas da Universidade de Caxias do Sul. E. mail.: avrfurla@ucs.br.

produtivas e, sobretudo, a crescente desorganização da ordem econômica. No entanto, se as taxas de inflação se apresentam moderadas ou relativamente previsíveis, então elas podem ser factíveis com o crescimento econômico.

Em vista disso, destaca-se o interesse em desenvolver um indicador no sentido de medir de forma efetiva as taxas de inflação. Embora, teoricamente, se possa conceber a obtenção de indicadores com elevado grau de confiança, do ponto de vista operacional, essa questão é bem mais complexa. O que se obtém são estimativas cuja comparação com a realidade sempre será objeto de ajuste técnico e controvérsias conceituais. O indicador mais adequado na medição da inflação resultaria da verificação dos movimentos dos preços de todos os fatores de produção e produtos transacionados na economia, ponderados com sua participação na formação de renda e do produto nacional.

Nesse contexto, o estudo tem o objetivo de descrever e elaborar um comparativo dos aspectos metodológicos dos principais indicadores que medem a inflação no Brasil. Para tanto, o texto está organizado como segue. O item 2 descreve resumidamente os aspectos teóricos conceituais de inflação. O item 3 traz uma abordagem sintética da Metodologia e dos critérios de cálculo da inflação brasileira. A análise comparativa dos indicadores que medem a inflação na economia brasileira é tratada no item 4. Por fim, o item 5 apresenta as considerações finais e as conclusões.

2 - A inflação e suas regras: aspectos conceituais e teoria da inflação

A inflação é o aumento contínuo e generalizado dos preços de uma economia. A origem da palavra inflação decorre da idéia de que a causa do aumento de preços é o resultado de uma emissão excessiva de papel-moeda que incha e infla o volume de dinheiro em circulação. Essa é uma das primeiras explicações das causas do fenômeno inflacionário. Mais tarde, segundo Costa (2003), os adeptos das escolas marxista e keynesiana ampliaram o estudo sobre as causas da inflação como, entre outros, os aumentos dos custos de fatores de produção. Para a corrente marxista, esses aumentos de custos refletem os movimentos de lutas de classes que procuram apropriar-se de uma parcela maior do produto social.

A elevação dos preços implica em uma depreciação no valor da moeda, isto é, ocorre uma redução do seu poder aquisitivo de bens e serviços ofertados na economia. Por isso, como observa Lopes e Rosseti (1990), a inflação é, essencialmente, um fenômeno de natureza

monetária e macroeconômica. As questões inflacionárias são tratadas no âmbito da macroeconomia, visto que a inflação é resultante da variação da grande maioria dos preços de uma economia.

A inflação pode ser classificada de acordo com o grau de oscilação dos níveis gerais de preços dos bens e serviços. Por exemplo, um país pode apresentar taxas de inflação decrescentes, constituindo um processo de deflação, ou então, taxas elevadas e crescimento dos preços, o que se caracteriza por hiperinflação ou inflação galopante. Tanto um caso como outro tende a ser altamente prejudicial à economia global. Assim, a inflação rastejante ocorre quando os preços aumentam até 2% ao ano, isto é, as variações de preços são quase imperceptíveis. A faixa de valores superiores a 2% até 10% ao ano é, em geral, observada nos países desenvolvidos. Já as taxas de variações de preços acima de 50% ao mês são tratadas na literatura como hiperinflação.

Outra designação de inflação está associada ao processo conhecido como estagflação que resultado de políticas de controle rígido de preços. Nesse caso, a taxa de variação do produto e a taxa de acumulação do capital tornam-se decrescentes que, em última análise, trata-se de recessão econômica. Segundo Fusari (1981), o controle do meio circulante, a fim de conter a demanda, provoca uma queda nos investimentos e, muitas vezes, até formação de estoques, enquanto que custos e preços de bens e serviços finais continuam elevando-se.

Além disso, a intervenção do governo na economia, para a fixação ou o congelamento dos preços, é denominada pela literatura econômica de inflação reprimida. Fusari (1981) explica esse fenômeno como típico da economia de guerra, na qual o poder público congela os preços reprimindo a inflação e forçando uma mudança de uma situação de desemprego para o pleno emprego. O caso contrário da inflação reprimida, segundo Lopes e Rossetti (1990), é considerado inflação aberta onde não existem mecanismos repressores na economia.

Os principais efeitos provocados pelo processo inflacionário, segundo Luque e Vasconcelos (1998), são: a) concentração de renda: quem mais perde são os trabalhadores de baixa renda pela redução o seu poder aquisitivo b) distorções no balanço de pagamentos- o aumento do nível de preços domésticos superior ao internacional provoca um aumento das importações e diminuição das exportações; c) disfunções no mercado de capitais: com a perda do valor da moeda provocada pela inflação desestimula as aplicações de recursos no mercado de capitais financeiros.

Quanto à origem da inflação, pode ser de demanda ou de oferta. A primeira, ou seja, a inflação de demanda, caracteriza-se pelo excesso de procura em relação à produção. Esse tipo de elevação de preços é mais sensível a alterações da política econômica do que à oferta agregada, no curto prazo. O governo utiliza políticas para combater a inflação de demanda através de instrumentos que provocam redução da procura agregada por bens e serviços¹. A inflação de oferta ou também designada de inflação de custo a qual está associada à oferta agregada de bens e serviços. Nesse caso, a inflação é provocada pela mudança dos custos de alguns insumos tais como: matéria-prima, salários, impostos, combustíveis, etc, que são repassados para o preço dos produtos. Gordon (2000) define a inflação de oferta como um aumento de preços resultante da elevação dos custos das empresas, não diretamente relacionados a uma prévia aceleração do crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) nominal. A velocidade em que ocorrerá a inflação de custo dependerá da estrutura de mercado dominante na economia. O efeito inflacionário de acréscimos salariais, como foi abordado previamente, acontecerá com maior rapidez em mercados monopolizados ou oligopolizados comparativamente com estruturas de mercado mais competitiva

A abordagem estruturalista explica a inflação por meio de desequilíbrios na estrutura da economia². Nesse contexto, os desequilíbrios formam os chamados “pontos de estrangulamento” que elevam os preços dos produtos finais. Esses gargalos ocorrem numa situação na qual a oferta de determinado bem ou serviço é inelástica, ou ainda torna-se insuficiente para atender à demanda existente, o que limita a produção de outros setores. Inevitavelmente, tal fato provoca a elevação no preço das mercadorias. Ribeiro (2003) afirma que a ineficiência de serviços fornecidos pela infra-estrutura de uma determinada economia é a origem básica da inflação estrutural. A inflação de origem estrutural é tipicamente observada em países em desenvolvimento.

Em síntese, a explicação básica da inflação na visão estruturalista em fatores estruturais, ou seja: a inelasticidade da oferta de produtos agrícolas, o desequilíbrio crônico no comércio exterior, a má distribuição da renda e a rigidez dos orçamentos públicos.

¹ Esses instrumentos podem ser: elevação da taxa de juro, restrições de crédito, aumento de impostos, redução dos gastos públicos e etc. (ver VASCONCELLOS, 2002, p. 342).

² Os pesquisadores da Comissão Econômica para América Latina (CEPAL) desenvolveram a abordagem estruturalista da inflação, a fim de explicar a inflação crônica que acontecia nas décadas de 1950 e 1960 na América Latina. Acreditavam que a falta de infra-estrutura não suporta as modificações provocadas pelo desenvolvimento econômico. Essa explicação é encontrada em Fusari (1981).

3 - Metodologia e critérios de cálculo da inflação

O Índice de Preço ao Consumidor tende a refletir as variações de padrão de vida das famílias entre dois intervalos de tempo. A metodologia básica utilizada para essa finalidade consiste em números-índices os quais permitem a comparação de grupos de variáveis relacionadas e com diferentes graus de importância. Na construção de índice de preços, os índices agregativos ou ponderados, como o de Laspeyres e o de Paasche, são os mais empregados, conforme aborda Fonseca et al (1985).

O índice de Laspeyres é constituído de uma média ponderada de números relativos. Os fatores ponderação são determinados a partir dos preços e de quantidades da época básica. Isso significa que esse índice apresenta a base de ponderação fixa. Também é conhecido, na literatura, por método da época básica. O peso relativo ou fator de ponderação para um dado bem i é dado pela equação (1).

$$W_o^i = \frac{p_o^i \times q_o^i}{\sum_{i=1}^n p_o^i \times q_o^i} \quad (1)$$

A partir da equação (1) e levando-se em conta que $\sum_{i=1}^n w_0^i = 1$, então, define-se a expressão (2).

$$L_{o,t} = \sum_{i=1}^n \left(\frac{p_t^i}{p_o^i} \times w_0^i \right) = \sum_{i=1}^n \left(\frac{p_t^i}{p_o^i} \times \frac{p_o^i \times q_o^i}{\sum_{i=1}^n p_o^i \times q_o^i} w_0^i \right) = L_{o,t} = \frac{\sum_{i=1}^n p_t^i \times q_o^i}{\sum_{i=1}^n p_o^i \times q_o^i} \quad (2)$$

onde, W_o^i é a participação relativa do valor do bem i , em relação ao valor de todos os bens relacionados a época básica, p_o^i é o preço do valor do bem i na época base, q_t^i quantidade da mercadoria i consumida durante um período t e q_o^i quantidade consumida na época base. O numerador da expressão representa o valor do dispêndio com o bem i e o denominador a soma dos valores de todos os bens adquiridos na época básica.

O índice de preço, segundo o critério de Laspeyres, indica que o valor das quantidades dos bens na época básica, aos preços do ano dado $(\sum_{i=1}^n p_t^i \times q_0^i)$, é igual a $L_{o,t}$ por cento do valor das referidas quantidades aos preços do ano-base. O valor final será o percentual do dispêndio da época atual em comparação à época básica mantendo-se fixas as estruturas de consumo. A formulação desse índice apresenta problemas, como observa Gualda (1988), pois exige a manutenção de especificações constantes e não permite a inclusão de novos produtos.

A partir dos problemas de formulação da equação de Laspeyres surgiram duas derivações, ou seja, o Índice de Laspeyres Modificado I e o Índice de Laspeyres Modificado II. A primeira, como está expressa na equação (3), substitui o preço do período base pelo do período imediatamente anterior. A segunda derivação representada pela equação (4) é Índice de Laspeyres Modificado II, o qual altera o sistema de ponderação, passando de base fixa para base móvel onde os pesos não mais são determinados pelos preços do período base, mas pelo período imediatamente anterior.

$$L_{(t-1,t)}^I = \sum_{i=1}^n \left(\frac{p_t^i}{p_{t-1}^i} \right) \times w_0^i \quad \text{ou} \quad L_{(t-1,t)}^I = \frac{\sum_{i=1}^n p_t^i \times q_0^i}{\sum_{i=1}^n p_{t-1}^i \times q_0^i} \quad (3)$$

$$w_{t-1}^i = \frac{p_{t-1}^i \times q_t^i}{\sum_{j=1}^n p_{t-1}^j \times q_0^j} \quad \text{e} \quad L_{(t-1,t)}^{II} = \frac{\sum_{i=1}^n p_{t-1}^i \times q_0^i (p_t^i \times q_{t-1}^i)}{\sum_{i=1}^n p_{t-1}^j \times q_0^j} \quad (4)$$

onde $L_{(t-1,t)}^I$ representa o Índice de Laspeyres Modificado I com base no período zero e o $p_{(t-1,t)}^i$ preços dos bens i no período imediatamente anterior ao período de referência.

O índice de Laspeyres Modificado II considera as quantidades fixas no período base. Entretanto, cada mercadoria tem importância ou participação diferente, de acordo com a magnitude de sua redução ou aumento dos preços do período de referência em comparação ao de mês anterior. Desse modo, os testes de circularidade e inversão de tempo passam a serem

atendidas, a pesar de não corresponder aos de identidade e proporcionalidade³, considerado característica comum entre os índices em cadeia (GUALDA,1988).

O índice agregativo proposto por Paasche é também conhecido como Método da época atual. Constitui-se de uma média harmônica ponderada de relativos, em que os pesos são calculados com base nos preços e nas quantidades dos bens na época atual. A dificuldade principal no cálculo do índice está na obtenção das ponderações, pois elas variam a cada período de tempo. Esse fato onera substancialmente a pesquisa pela dificuldade de estimar as quantidades, no caso do índice de preços, através da pesquisa de orçamento familiar. Portanto, o cálculo do índice de Paasche, na concepção de Gualda (1988), não se torna viável para o índice de preços ao consumidor.

O índice de Paasche tende a subestimar enquanto o de Laspeyres apresenta tendência de superestimar o verdadeiro valor do índice. Os resultados finais dos dois índices são diferentes para a mesma série de dados. Isso ocorre porque, segundo Endo (1988), a média aritmética é maior do que a média harmônica. Já para Fonseca (1985) esses resultados somente seriam iguais se os preços de todos os bens que compõem o índice variassem na mesma proporção.

A Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) é o ponto de partida para a estimativa do índice de preços ao consumidor. A POF, portanto, origina a estrutura básica de ponderação que permite obter as proporções gastas pelos consumidores na aquisição de bens e serviços. Para a composição da POF, levam-se em conta os costumes, o nível de vida e as preferências ou necessidades de um grupo de indivíduos. Esse fato permite que seja elaborado um orçamento representativo de consumo dos indivíduos. É atribuído um peso a cada produto e, após, através do método de ponderação, uniformizam-se todas as famílias⁴. Esses produtos serão classificados em grupos como: Alimentação, Habitação, Despesas Pessoais, Transporte, Vestuário, Saúde, Educação, etc.

A Pesquisa de Orçamento Familiar deve satisfazer alguns critérios básicos, conforme aborda Kirsten (1985). Primeiramente, é necessário realizar a pesquisa em todas as classes de renda da população. Isso será efetuado por meio de uma amostra aleatória ou probabilística.

³ No teste de proporcionalidade, se todos os preços individuais mudarem na mesma proporção, o índice deverá ser igual ao fator comum da proporcionalidade (GUALDA, 1988). No teste de identidade, o número-índice deve ser igual a um (1) quando a época data (t) coincidir com a época básica (TOLEDO, 1985).

⁴ Os gostos e as preferências das pessoas de iguais níveis de renda tornam-se constantes e homogêneas (Kirsten, 1985).

Outro critério refere-se à necessidade de realizar a pesquisa por um período de um ano pelo menos. Com isso, é possível avaliar as alterações sazonais que afetam o padrão de consumo.

A amostra, segundo Toledo (1985), é definida como um subconjunto ou uma parte selecionada da totalidade de observações abrangidas pela população, através da qual se faz um juízo ou inferência de suas características. Gualda (1988) explica que os principais métodos empregados nas pesquisas são: amostragem estratificada, amostragem por conglomerados, amostragem aleatória simples e sistemática, distribuição amostral com igual probabilidade de seleção das unidades amostrais e amostragem multifásica⁵.

A pesquisa de marcas e locais de compras, segundo Kirsten (1985), é desenvolvida juntamente com a pesquisa de orçamento familiar. Essa investigação tem como objetivo promover o sistema de ponderação bem como analisar a importância de cada marca de produtos consumidos pelas famílias. Ela determina também uma lista de endereços de todos os estabelecimentos onde as unidades familiares fazem compras. A partir dessas informações, pode-se estabelecer o painel para efeito de coleta contínua de preços, bem como amostras suplementares para a rotação de unidades amostrais.

Na construção do índice de preços ao consumidor, o sistema de levantamento de preços é tão importante quanto a estrutura básica de ponderação. O objetivo do sistema de preços é captar as variações de preços de um bem ou serviço ocorrido entre dois intervalos de tempo, além de gerar séries históricas de preços ao consumidor. Para isso, faz-se necessário que sejam mantidos os mesmos produtos ao longo do tempo em comparação ao ponderado na ocasião da pesquisa. A coleta de preços é realizada em períodos pré-determinados, geralmente correspondente a trinta dias.

Os índices de preços estão sujeitos a várias limitações como as flutuações sazonais que pode tornar a sua estimação imprecisa. É o caso, por exemplo, das frutas e verduras que são ofertadas em determinados períodos do ano. Outra dificuldade encontrada na construção do índice de preços diz respeito aos bens duráveis. A questão é como tratá-los dentro do sistema de ponderações, ou seja, deveria ser considerado o valor integral de aquisição ou apenas os

⁵ A amostragem aleatória simples ou casual é aquela em que se pressupõe que todos os elementos da população têm a mesma probabilidade de ser incluída na amostra extraída. A amostragem sistemática é um processo pelo qual as amostras são retiradas periodicamente a partir de um determinado elemento (hora em hora ou progressão aritmética). A amostra por conglomerados subdivide a população estudada em grupos com características (casas, bairros, etc.) próximas independente de serem homogêneos. Já a amostragem estratificada ou por extratos divide a população em grupos homogêneos sem considerar se são próximos ou não (MILONE, 1993).

dispêndios de sua manutenção. Em geral, o primeiro caso prevalece, isto é, os bens duráveis são imputados pelo seu valor integral de aquisição.

4- Análise comparativa dos indicadores que medem a inflação na economia brasileira

A economia brasileira apresenta várias modalidades de indicadores de preços, cada qual com uma metodologia específica. Há indicadores de preços com abrangências nacionais como aqueles calculados pelo IBGE e pela FGV. Por outro lado, os índices de preços de âmbito regional ou local constituem-se em grande número. Dentre os selecionados, destacam-se o da FIPE e do DIEESE - mais antigos e tradicionais -, outros com importância mais localizada, como IPC-IEPE de Porto Alegre (Rio Grande do Sul), IPC-IPES de Caxias do Sul (Rio Grande do Sul), o IPC-ITAG de Florianópolis (Santa Catarina), o IPC de Curitiba (Paraná), o IPC de Campo Grande (Mato Grosso do Sul), o IPC-SEI de Salvador (Bahia) e o IPC-FJN de Recife (Pernambuco).

O IBGE é responsável pela elaboração mensal do Índice de Preços ao Consumidor Restrito (INPC) e o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). O primeiro, como cita Carmo (1998), tem a finalidade de constituir um indexador oficial de salários e o segundo caracteriza-se pela sua aplicação geral cuja população-objetivo são as famílias. O Sistema Nacional de Preços ao Consumidor (SNIPC) foi criado em julho de 1978 pelo IBGE, e o seu principal objetivo é acompanhar a variação de preços de um conjunto de produtos e serviços consumidos pelas famílias. O sistema abrange onze regiões metropolitanas: Rio de Janeiro, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, São Paulo, Belém, Fortaleza, Salvador e Curitiba, além do Distrito Federal e do município de Goiânia (SNIP, 1996).

O Instituto Brasileiro de Economia (IBRE), criado em 1951, é responsável pelo levantamento de dados junto à Fundação Getúlio Vargas (FGV) para o cálculo de índices de preços no país. Essa instituição faz a apuração do índice geral de preços (IGP), do índice de preços por atacado (IPA), do índice de preços ao consumidor (IPC) e do índice nacional de custos da construção (INCC). O IPA tem a finalidade de medir o ritmo de evolução dos preços praticados em nível de comercialização atacadista. O IPC mede o movimento de preços de determinado conjunto de bens e serviços no último segmento de comercialização, ou seja, no mercado varejista. O INCC afere a evolução dos custos de construções

habitacionais e possui menor participação. O IGP é formado por 60% pelo IPA, 30% pelo IPC e 10% pelo INCC⁶. A Tabela 1 mostra as características da pesquisa de orçamento familiar de cada instituição que calculam os índices de preços regionais e nacionais.

As pesquisas de orçamento familiar, que dão base aos índices de preços no Brasil, possuem grandes diferenças quanto aos seus aspectos metodológicos. Essas diferenças surgem em função dos custos envolvidos no que se refere à realização da pesquisa. As instituições com maiores recursos financeiros, como é o caso do IBGE, da FGV, da FIPE, apresentam vantagens no levantamento das informações para compor a POF. Enquanto instituições como a SEI, o IPARDES e a FJN, baseiam a sua POF local daquela obtida pela pesquisa do IBGE. Outras entidades buscam parcerias com outras instituições como, por exemplo, a UNIDERP que se associou a UNAES, FIPE E SEPLANTEC. O DIEESE, por sua vez, conta com o apoio de 80% dos custos dos sindicatos associados e os demais 20% da Federatie Nederlandse Vakdeweging (Central sindical holandesa).

O período de realização da POF também tem sido bem variado. A partir de 1994, a relativa estabilidade da economia brasileira proporcionou uma mudança no padrão do consumo da sociedade brasileira. Tal fato fez com que boa parte das instituições preocupadas em medir as variações dos preços atualizasse os itens que compõe as POFs. É o caso, por exemplo, da FGV, da FIPE e da UNIDERP, as quais readequaram sua base de comparação, cujas pesquisas foram realizadas no período 1998 a 2000. Outros indicadores, que tiveram suas bases atualizadas imediatamente após o plano Real, foram os índices da IPARDES, IPES, IEPE, DIEESE e IBGE. Já as POFs da FJN, ITAG e SEI ainda datam os anos de 1987 a 1989.

⁶ O IGP apresenta-se de três formas, com idênticas metodologias e diferidas por sua periodicidade, o IGP-DI, o IGP-M e o IGP-10. O primeiro compreende o período de primeiro ao último dia do mês de referência, o segundo de 21 ao dia 20 e o terceiro do dia 11 ao dia 10. A estrutura desses índices de preços possui diferenças no que se refere ao peso de seus componentes, mas são idênticos em seus cálculos. O IGP-DI, segundo Carmo (1998), tem sido utilizado como Deflator Implícito da Renda e, até novembro de 1985, foi considerado o principal indexador de contratos monetários firmados no país. Já o IGP-M é voltado, predominantemente, para o mercado financeiro.

Tabela 1: Características da Pesquisa de Orçamento familiar das instituições que medem os índices de preços no Brasil.

Instituição	Período de realização da POF	Faixa de renda familiar (em salários mínimos)	Método amostral	Universo investigado (domicílios)	Número de itens
SEI	1987 e 1988 Realizada pelo IBGE*	1 a 40	Estratificada, probabilidade proporcional e aleatória	1.488	308
ITAG	1987	1 a 20	Proporções para amostras sem reposição de populações finitas	382	319
UNIDERP	2000	1 a 40	-	-	-
IPARDES	1995 - 1996 realizada pelo IBGE	1 a 40	Estratificada	-	339
FJN	1988- 1989**	1 a 12	Aleatória Estratificada	-	500
IPES-UCS	1995 e 1996.	3 a 30	Aleatória Simples	463	316
IEPE	Out/94 a Set/95	1 a 21	Aleatória Estratificada	1.182	281
FIPE	Jun/98 a mai/99	1 a 20	Aleatória	1.605	525
DIEESE	Dez/94 a Nov/95	1ºtercil – R\$ 377,40 2ºtercil – R\$ 934,17 3ºtercil – R\$ 2.782,90 Total – R\$ 1.365,48.	Amostragem Estratificada	1.536	763
IBGE	Out/95 a Set/96	IPCA - 1 a 40. INPC - 1 a 8	Amostragem Estratificada	19.816	-
FGV	Dez/99 a Out/00***	1 a 33	Aleatória	11.548	IPA-423 IPC-432

Fonte: Ver os respectivos sites dos institutos de pesquisas relacionados nas referências bibliográficas.

Nota: As siglas das instituições são: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI), Instituto Técnico de Administração e Gerência (ITAG), Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (UNIDERP), Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), Fundação Joaquim Nabuco (FJN), Instituto de Pesquisas Econômicas e Sociais (IPES), Centro de Estudos e Pesquisas Econômica (IEPE), Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) e Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômico (DIEESE).

* Em breve será atualizada pela POF de 07/2002 a 06/2003.

** Realizada pela Fundação IBGE em convênio com a SUDENE e a Fundação Joaquim Nabuco.

*** A FGV está realizando uma nova pesquisa de orçamento familiar no período de dezembro de 2002 a setembro de 2003 com uma amostra de 20.000 domicílios.

As classes de renda escolhidas, como pode ser visto na Tabela 1, tendem a variar para cada instituições. O IBGE, por exemplo, possui uma população-objetivo que distingue as classes de renda do IPCA e o INPC de um a quarenta salários mínimos no primeiro caso e de um a oito no segundo. O DIEESE é uma das poucas instituições que direciona a pesquisa para uma categoria específica de trabalhadores. Algumas instituições selecionam as classes de renda modais, ou seja, procuram atender a todas as classes, o que acaba dispersando a pesquisa entre vários padrões de consumo e diferentes ocupações.

O método amostral empregado pela maioria das instituições é o método aleatório simples e a amostragem estratificada. Esse procedimento é utilizado pela FIPE, IPES e FGV. Já a metodologia de amostragem estratificada que divide a população em grupos homogêneos correlacionada com a variável a renda foi empregada pela SEI, IPARDES, IBGE, DIEESE, IEPE e FJN.

O universo investigado pelas instituições para a composição da amostra da pesquisa de orçamento familiar é demonstrado na Tabela 1. O número de domicílios pesquisados para índices de preços regionais é em média 1.031, bem inferior, portanto, dos índices nacionais ao quais chegam a ultrapassar a 15.500 domicílios. Os índices nacionais, por seu lado, possuem pouca representatividade espacial. Apenas para efeito ilustrativo, o número total de domicílios urbanos dos 11 estados que integram o índice do IBGE é de, aproximadamente, 30,7 milhões, segundo o Censo demográfico 2000 (2003). No Brasil, existem em torno de 37,9 milhões de domicílios urbanos; logo, o índice incorpora em torno de 81% do total desses domicílios. É possível verificar, ainda na Tabela 1, que o número de itens que compõem os índices de preços de cada instituição é também bastante variado. As instituições selecionam os itens que são mais representativos, de acordo com o nível de renda e o padrão de consumo familiar observados no levantamento da POF.

A Tabela 2 apresenta as ponderações de cada grupo de consumo nos índices de preços nacionais e regionais. Observa-se que os índices de preços são formados por diferentes bens e serviços que são distribuídos em vários grupos de consumo. Claramente, observa-se que não há uma uniformidade nas bases de ponderação dos índices. Tal fato resulta das diferenças nas bases metodológicas de época das POF, nível de renda, na formulação de cálculo entre os índices, além dos elementos que cada grupo compõe. Alguns itens podem estar incluídos num determinado grupo para uma instituição e noutra, a outros grupos. Entretanto, a característica básica e comum é que os grupos de alimentação e habitação apresentam uma elevada participação no total. A exceção fica apenas por conta do IPC-SEI, com 41% do total. No outro extremo, encontra-se IPC-ITAG, com uma participação de 70% do total do índice. A razão das elevadas participações dos grupos, tais como os da alimentação, habitação e transporte, nos totais dos índices de preços, é relativamente óbvia. Os produtos e serviços que integram esses grupos são os que primeiramente satisfazem as necessidades básicas das famílias.

Tabela 2: Ponderação dos grupos de consumo dos índices de preços nacionais e regionais do Brasil. (%)

GRUPOS	IPC-CG	IPC-FIPE	IPC-IPES	IPC-IEPE*	IPC-SEI	IPC-ITAG**	ICV-DIEESE	IPC-IPARDES	IPC – FGV	IPC – IBGE
Habituação	31,01	32,80	26,89	9,44	17,73	11,38	29,65	21,86	31,15	26,92
Alimentação	25,63	22,70	30,09	41,49	30,19	59,09	27,44	19,89	25,12	31,75
Transporte	13,96	16,00	8,88	13,88	16,54	8,62	13,62	24,50	13,95	14,37
Despesas Diversas	8,25	12,30	5,06	19,76	4,79	5,16	4,25	5,87	3,46	7,84
Saúde e higiene pessoal	6,37	7,10	11,41	5,53	7,41	8,03	8,18	10,52	12,02	8,86
Vestuário	4,46	5,30	10,00	7,70	14,71	2,62	7,87	6,79	5,08	7,52
Educação, leitura e recreação	10,33	3,80	7,67	2,21	8,63	5,10	8,99	10,57	9,22	2,74
Geral	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Ver Tabela 1.

* IPC-IEPE divide-se em grupos de produtos de alimentação, não-alimentares, serviços-públicos e utilidade pública e outros serviços, para fins de comparação foram estabelecidos novos grupos.

** IPC-ITAG divide-se em grupos de produtos de alimentação, não-alimentares, serviços-públicos e utilidade pública e outros serviços, para fins de comparação foram estabelecidos novos grupos.

Os aspectos metodológicos são outras características importantes que dizem respeito aos critérios de cálculo e levantamento dos preços. Em geral, os índices regionais são mais representativos do que os nacionais, apesar do índice do IBGE ter mais de 212 mil tomadas de preços. A menor abrangência geográfica dos índices regionais tende a captar de forma mais efetiva o padrão de consumo das famílias. Isso ocorre porque os consumidores caracterizam-se por serem mais homogêneos em relação à economia como um todo. Os índices da FIPE e da FGV, como se pode notar na Tabela 3, realizam 110 mil cotações de preços, em seguida aparecem o IPARDES e o DIEESE, com 60 mil e 50 mil tomadas de preços, respectivamente.

Tabela 3 Aspectos metodológicos de levantamento de preços utilizados pelas instituições brasileiras

Instituição	Tomadas de preços	Periodicidade das coletas	Fórmula de cálculo	Pesquisa de marcas e locais de compra	Correção de sazonalidade
SEI	-	Mensal – do primeiro ao último dia útil do mês.	Laspeyres	Sim, manutenção contínua	Mesmo tratamento dos demais
ITAG	14.000	Mensal – do primeiro ao último dia útil do mês.	Laspeyres modificada I	-	-
UNIDERP	18.340	Mensal – do primeiro ao último dia útil do mês.	-	-	-
IPARDES	60.000	Mensal – do primeiro ao último dia útil do mês.	Índice de Divisia	Realizada nos anos de 1994, 1995 e 2002	-
IPES-UCS	5.000	Última semana de cada mês	Laspeyres modificada II	Realizada junto com a POF com modificações em 2002	Mesmo tratamento dos demais
IEPE	15 estab.. semanais e 30 mensais	Mensal – do primeiro ao último dia útil do mês.	Laspeyres modificada I	Sim, manutenção contínua	Sim, realiza medidas
FIPE	110.000	Mensal – do primeiro ao último dia útil do mês.	Índice de Divisia	-	Utiliza a fórmula de Paasche
DIEESE	50.000	Mensal – do primeiro ao último dia útil do mês.	Laspeyres	-	-
IBGE	212.000	Mensal – do primeiro ao último dia útil do mês.	Laspeyres	Sim, manutenção contínua	Utiliza a fórmula de Paasche
FGV	8.247 - IPA 110.000- IPC	Mensal – do primeiro ao último dia útil do mês.	Laspeyres Modificado I	Sim, manutenção contínua	Utiliza a fórmula de Paasche

Fonte: Ver Tabela 1.

A periodicidade de coleta dos preços é mensal e leva em conta o primeiro ao último dia útil de cada mês. A metodologia mais utilizada para calcular os índices nacionais e regionais é o número-índice de Laspeyres, principalmente pelo IBGE, DIEESE e SEI. A exceção dessa regra é encontrada nos índices da FIPE e da IPARDES, que utilizam o índice de

Divisia, ou Média Geométrica de pesos constantes em época fixa⁷. O índice de Paasche é utilizado pelo IBGE, FGV e FIPE para corrigir a sazonalidade de alguns produtos especialmente frutas e legumes. O Laspeyres modificado I é utilizado por ITAG, IEPE e FGV. O índice de Laspeyres modificado II é utilizado pelo IPES. A Tabela 3 mostra ainda que há heterogeneidade quanto ao levantamento de preços. A pesquisa de marcas e locais de compra é mantida continuamente por algumas instituições como SEI, IEPE, IBGE e FGV. Já outras, como IPES, ITAG, UNIDERP, realizam essa pesquisa juntamente com a POF e mantêm por vários anos os dados ou fazem alterações de acordo com as tendências do mercado consumidor.

A análise de correlação foi empregada para verificar o grau de relação existente entre as taxas de variações mensais calculados pelas instituições brasileiras, no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2002⁸. As estimativas do grau de correlação são encontradas na Tabela 4. Nota-se que os coeficientes entre os índices com periodicidade mensal das diversas instituições são altamente relacionados ou próximos à unidade. Os mais elevados graus de correlações são encontrados entre os índices de preços da FGV, IBGE e FIPE, isto é, IPC-DI da FGV com o INPC e IPCA, ambos do IBGE foi 0,96 e 0,97, respectivamente. O IPC-DI da FGV também apresentou coeficiente de correlação acima de 0,90, com o índice de preço do IEPE e IPARDES. O IPC da FIPE, por sua vez, mostrou-se altamente correlacionado com IPCA e INPC do IBGE com aproximadamente 0,89. Esses resultados, de certa forma esperados, ocorrem devido à semelhança existente na abrangência geográfica da coleta dos preços, principalmente entre FVG e IBGE. A exceção diz respeito apenas ao IPC da FIPE.

Os índices de preços medidos pelas instituições meridionais do Brasil, isso é, o IPES (Caxias do Sul), o IEPE (Porto Alegre) e o IPARDES (Curitiba), apresentaram-se fortemente correlacionados. O IPC do IPES e IPC do IEPE apresentam os coeficientes de correlação em torno de 0,86 e com o IPARDES de 0,88. Já o IPC do IEPE com o do IPARDES, o coeficiente de correlação situou-se em 0,94. Essas três últimas áreas tendem a possuir padrões de consumo como costumes, hábitos e tradições bastante semelhantes, além de serem geograficamente próximas.

⁷ O índice de Divisia é calculado pela expressão: $D_{01} = \prod (p_1^i / p_0^i)^{w_0^i}$ onde, $w_0^i = \frac{p_0^i \times q_0^i}{\sum p_0^i \times q_0^i}$ e p_0^i é o preço do item i na época base (0) ou na época atual (1), q_0^i é a quantidade do item i na época base (0), w_0^i é a ponderação do item i na época base (0) e o símbolo \prod é o produtório (FONSECA, 1985)

⁸ A descrição e forma de cálculo do coeficiente de correlação encontram-se no Anexo.

Tabela 4 Correlação entre os índices de preços regionais e nacionais no período de Janeiro de 2001 a dezembro de 2002

INSTI-TUIÇÃO	FIPE	FGV IGP-DI	FGV IPC-DI	IPES	IEPE	IBGE IPCA	IBGE INPC	SEI	IPARDES	DIEESE	ITAG	FJN	UNIDERP
FIPE	1,000	0,846	0,892	0,753	0,785	0,894	0,898	0,753	0,816	0,866	0,880	0,740	0,769
FGV-IGP-DI	0,846	1,000	0,808	0,821	0,810	0,817	0,783	0,736	0,835	0,727	0,815	0,665	0,823
FGV-IPC-DI	0,892	0,808	1,000	0,829	0,903	0,973	0,961	0,752	0,907	0,867	0,848	0,653	0,812
IPES	0,753	0,821	0,829	1,000	0,858	0,826	0,836	0,691	0,879	0,641	0,742	0,715	0,768
IEPE	0,785	0,810	0,903	0,858	1,000	0,885	0,883	0,700	0,941	0,723	0,749	0,660	0,810
IBGE-IPCA	0,894	0,817	0,973	0,826	0,885	1,000	0,961	0,735	0,889	0,876	0,833	0,669	0,800
IBGE-INPC	0,898	0,783	0,961	0,836	0,883	0,961	1,000	0,801	0,879	0,854	0,823	0,724	0,791
SEI	0,753	0,736	0,752	0,691	0,700	0,735	0,801	1,000	0,766	0,660	0,755	0,662	0,831
IPARDES	0,816	0,835	0,907	0,879	0,941	0,889	0,879	0,766	1,000	0,784	0,792	0,635	0,892
DIEESE	0,866	0,727	0,867	0,641	0,723	0,876	0,854	0,660	0,784	1,000	0,779	0,567	0,746
ITAG	0,880	0,815	0,848	0,742	0,749	0,833	0,823	0,755	0,792	0,779	1,000	0,611	0,774
FJN	0,740	0,665	0,653	0,715	0,660	0,669	0,724	0,662	0,635	0,567	0,611	1,000	0,589
UNIDERP	0,769	0,823	0,812	0,768	0,810	0,800	0,791	0,831	0,892	0,746	0,774	0,589	1,000

As instituições que possuem classe socioeconômica relativamente iguais em suas POFs apresentam as maiores correlações. Esse é o caso da ITAG e da FIPE, com correlação de 0,880. Ambas incorporam nos seus respectivos índices de preços as famílias com rendimentos de 1 a 20 salários mínimos. Tal fato também se repete com UNIDERP e a IPARDES e com a SEI e UNIDERP, cuja renda mensal é de 1 a 40 salários mínimos. Os primeiros exibem um coeficiente de correlação de 0,892, enquanto que os dois últimos, o grau de relação é 0,831.

O menor grau de correlação foi registrado entre os índices de preços do DIEESE e o índice da FGV (IGP-M), DIEESE e o índice do IPES, DIEESE e SEI e DIEESE com o índice de preço da FJN. Já o índice DIEESE apresentou uma elevada correlação com o IPCA do IBGE, ou seja, 0,876.

Ressalta-se, entretanto, que os resultados indicam que a heterogeneidade das metodologias, do número de tomadas de preços, na periodicidade de cálculo, bem como na pesquisa de orçamento familiar, etc., são fatores que não permitem fazer comparações diretas

mais efetivas entre os índices. Contudo, por meio da utilização do método de análise de correlação verificou-se que grande parte dos indicadores que medem a inflação na economia brasileira apresentam coeficientes de correlação fortemente positivos.

Por último, se forem observadas as divergências nos índices de preços, isso poderá causar várias distorções na economia. Apenas para efeito ilustrativo, o índice de preço ao consumidor restrito e amplo acumulou no ano de 2003, período de janeiro a julho, 7,88% e 6,85% respectivamente, conforme IBGE (2002). A correção salarial com base no INPC, indexador utilizado para o Rio de Janeiro, deveria ser 5,32% no ano de 2003. No entanto, o reajuste foi de 7,88% com relação à indexação nacional. Isso significou um acréscimo de 2,56%. Por outro lado, as cidades como Brasília e Porto Alegre tiveram correções salariais menores do que os índices locais de 1,89% e 1,48% respectivamente. Esse fato também ocorreu com o IPCA que, no período, obteve 6,85%. Todavia, os reajustes salariais registrados na cidade de Belo Horizonte foram de 8,57%, e na cidade de Curitiba, 5,58%. Claramente, a adoção de índices de preços nacionais para as correções de valores monetários dos contratos regionais pode impor perdas para determinados agentes econômicos ganhos para outros.

5- Conclusão

As altas taxas de inflação causam claramente graves distorções ao sistema econômico com conseqüências muito perversas para toda a sociedade. A maior precisão dos indicadores que procuram medir a taxa de variação do nível geral de preços depende da área de abrangência. Isso significa que os índices nacionais tendem a ser menos adequados para expressar a variação do poder da população do que os índices regionais ou locais. Dentro desse contexto, os aspectos metodológicos comparativos dos principais indicadores que medem atualmente a inflação na economia brasileira têm sido investigados.

Os resultados permitiram concluir que não há semelhança quanto à classe econômica investigada na pesquisa de orçamento familiar, comparativamente ao número de itens considerados pelas instituições, à fórmula de cálculo do IPC, às bases de ponderação e metodologias. Outra característica identificada é que a pesquisa de orçamento familiar tem sido realizada em períodos diferente, e muitas instituições tendem a não atualizá-la com a freqüência desejada tecnicamente.

Ao analisar os índices nacionais, pode-se concluir que quanto maior a abrangência geográfica menor tende a ser a sua representatividade. Por exemplos, os índices do IBGE e da FGV, em geral, apresentam algumas limitações na medição efetiva da taxa de inflação da economia brasileira. O Brasil é um país de extensão continental que possui regiões com padrão de consumo, nível de renda e culturas bastante distintas entre si. Esses aspectos geram uma complexidade adicional na definição do indicador e na medição de uma inflação nacional.

Por fim, essas conclusões reforçam a idéia de que as diferenças dos vários fatores que compõem os indicadores que medem a inflação da economia brasileira dificultam a sua comparação de forma direta e, portanto, a seleção do índice de preços mais adequado. Todavia, a análise de correlação entre os índices de preços, embora num período relativamente curto – janeiro de 2001 a dezembro de 2002- , indicou que grande parte desses índices é fortemente positiva.

Referências Bibliográficas

CARMO, Heron C. E. Como medir a inflação: os números-índices de preços In: PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marcos A. S. **Manual de Economia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1998. p. 399 - 386.

CENSO DEMOGRÁFICO 2000. **Resultados do universo**. Disponível em: <<http://www.ibge.com.br>>. Acesso em: 01/set/2003.

COSTA, Antônio L. M. C. **O que é inflação**. Disponível em: <<http://www.odialetico.hpg.ig.com.br/inflacao.htm>>. Acesso em: 04/mar/2003.

DIEESE. **Notas Metodológicas**. Disponível em <http://www.dieese.org.br/pof/pof.html>. Acesso em: 05/mai/2003.

ENDO, Seiti K. **Números índices**. 2. ed. São Paulo: Atual, 1988. p. 55-14.

FGV. **IBRE: Centro de estudo de preços**. Disponível em <http://www.fgv.br/ibre/cep/>. Acesso em: 12/set/2002.

FIPE. **Metodologia de calculo do IPC FIPE**. Disponível em <http://www.fipe.com.br/indices/>. Acesso em: 20/set/2002.

FJN. **Fundação Joaquim Nabuco: Custo de vida no Recife**. Disponível na internet. URL: <http://www.fundaj.gov.br/noticias/041603.html>. Acesso em: 04/jul/2003.

FONSECA, Jairo S. et al. **Estatística Aplicada**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1985. p. 255 – 157.

FUSARI, Valberto. **Moeda e Inflação: um enfoque objetivo**. 2 ed. São Paulo: Liv. Ciência e tecnologia, 1981. p. 31 – 19.

GORDON, Robert J. **Macroeconomia**. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. p. 269 – 137.

GUALDA, Neio L. P. **Índice de preços ao consumidor: um estudo sobre sua determinação no Brasil**. Porto Alegre, 1988. 202p. Tese (Mestrado em Economia) Instituto de Economia: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, (mimeo).

IBGE. **Indicadores Conjunturais de preços, INPC-IPCA**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20/set/2002.

IEPE. **Indicadores Econômicos**. Disponível em : http://www.ufrgs.br/iepe/indicadores_economicos.html. Acesso em: 09/jul/2003.

IPARDES. **Índice de Preços ao Consumidor**. Disponível em <http://www.pr.gov.br/ipardes>. Acesso em: 08/jul/2003.

IPES. **Índice de Preços ao Consumidor**. Disponível em <http://www.ipcipes.hpg.com.br/ipc.html>. Acesso em: 10/jul/2003.

ITAG. **Custo de Vida**. Disponível em <http://www.esag.udesc.br/itag/metodologia.html>. Acesso em: 09/jul/2003.

KIRSTEN, José T. **Custo de vida: metodologia de cálculo, problemas e Aplicações**. São Paulo: Ed. Da Universidade, 1985. p. 149-31.

LOPES, Carmo; ROSSETTI, José P.. **Economia Monetária**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1990. p. 251-203.

LUQUE, Carlos A.; VASCONCELOS, Marcos A. S. Considerações sobre o problema da inflação In: PINHO, Diva B. ; VASCONCELLOS, Marcos A. S. de. **Manual de Economia**. 3 ed. São Paulo: Saraiva,1998. p.383 - 365.

RIBEIRO, Paulo C. **Site dos Índices: Tipos de Inflação**. Disponível em: <http://www.ai.com.br/pessoal/indices/INFLATEX.HTM>>. Acesso em: 31/mar/2003.

SACHS, Jeffrey; LARRAIN, Felipe. **Macroeconomia**. São Paulo: Makron Books, 2000, p. 378-349

SEI. **IPC- Índice de Preços ao Consumidor**. Disponível em : <http://www.sei.ba.gov/indicadores/ipc/index.html>. Acesso em: 03/jul/2003.

SIMONSEN, Mário Henrique. **Dinâmica Macroeconômica**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983, p. 311-278.

SNIP. **Sistema Nacional de Índice de Preços ao Consumidor: métodos de cálculo/ IBGE, Departamento de índice de preços**. 4 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1996. p. 75-42.

TOLEDO, Geraldo L.; OVALLE, Ivo I. **Estatística Básica**. São Paulo: Atlas, 1985. p. 385-311.

UNIDERP. **IPC – Índice de Preços ao Consumidor**. Disponível em <http://www2.uniderp.br/IPC/>. Acesso em: 24/jul/2003.

ANEXO – Descrição e forma de cálculo do coeficiente de correlação

As relações entre duas ou mais variáveis podem ser medidas estatisticamente por meio do coeficiente de correlação. O coeficiente de correlação r , segundo Fonseca (1985), foi introduzido por Karl Pearson, que mede o grau de relação existente entre duas variáveis quaisquer, como X e Y , a partir de uma amostra de n pares de observações. Assim, coeficiente de correlação é definido pela razão entre a covariância e a raiz quadrada do produto das variações X e Y , definida pela seguinte expressão:

$$r = \frac{\sum (X - \bar{X}) \cdot (Y - \bar{Y})}{\sqrt{[\sum (X - \bar{X})^2] \cdot [\sum (Y - \bar{Y})^2]}}$$

As propriedades de r indicam que o coeficiente de correlação independem das unidades de medidas das variáveis X e Y com mostra (FONSECA, 1985). O valor de r se situa no intervalo compreendido pelos valores -1 e $+1$, ou seja, $-1 \leq r \leq 1$. Portanto, quando a amostra de variáveis variam no mesmo sentido, verifica-se uma forte correlação positiva, e o valor será próximo à unidade. Se o aumento de uma variável implica na redução da outra, haverá uma forte correlação negativa, e o valor se aproximará de -1 . Por último, se as variáveis forem independentes, o seu coeficiente de correlação será próximo ou igual a zero.

Universidade de Caxias do Sul

Instituto de Pesquisas Econômicas e Sociais

- 001 - Nov/2003** – Uma análise de economia política e das atitudes dos grupos de interesse no Mercosul.
Divanildo Triches IPES/UCS
- 002 - Dez/2003** - Análise dos impactos da Universidade de Caxias do Sul sobre as economias local e regional, decorrente dos gastos acadêmicos dos estudantes: 1990 a 2002.
Divanildo Triches, Geraldo Fedrizzi, Wilson Luis Caldart – IPES/UCS
- 003 - Jan/2004** - Agropólo da Serra Gaúcha: uma alternativa de desenvolvimento regional a partir da inovação e difusão tecnológica.
Divanildo Triches IPES/UCS
- 004 - Fev/2004** – A análise dos regimes de taxa de câmbio para o Mercosul baseada no bem-estar.
Divanildo Triches IPES/UCS
- 005 - Mar/2004** – Análise e a identificação da cadeia produtiva da uva e do vinho da Região da Serra Gaúcha
Divanildo Triches, Renildes Fortunato Siman, Wilson Luis Caldart -IPES/UCS
- 006 – Abr/2004** – Competitividade sistêmica das micro, pequenas e médias empresas da cadeia produtiva de autopeças da Região Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul e desenvolvimento regional.
Renato Pedro Mugnol -DEAD/UCS
- 007 – Mai/2004** – Análise comparativa dos indicadores que medem a inflação na economia brasileira.
Divanildo Triches, Aline Vanessa da Rosa Furlaneto – DECE/IPES/UCS