

ANÁLISE DO CUSTO DE VIDA NA CIDADE DE SANTA MARIA/RS (2006-2013)

Mateus Sangoi Frozza¹; Rafael Pentiado Poerschke²; Taize de Andrade Machado Lopes³;
Reisoli Bender Filho⁴; Aline Teixeira Canabarro⁵

Resumo

O Índice do Custo de Vida de Santa Maria (ICVSM) passou a ser calculado a partir de 2005. Este trabalho tem por objetivo elaborar um histórico do projeto, bem como analisar a evolução dos preços na cidade de Santa Maria/RS entre dezembro de 2005 a dezembro de 2013. Para tanto, será utilizada a base de dados disponível e como complemento da análise serão feitos procedimentos estatísticos, como análise de correlação e teste de causalidade de Granger. A partir dos resultados encontrados, verificou-se que as maiores contribuições para a formação do ICVSM vieram dos grupos alimentação e habitação. No teste de correlação verificou-se que os preços vigentes em Santa Maria são correlacionados com os principais índices de inflação do país. A direção de causalidade demonstrou que o IGP-M e IPCA podem influenciar os valores observados para o custo de vida municipal.

Palavras-chave: Custo de vida, Santa Maria/RS, preços

ANALYSIS OF THE COST OF LIVING IN THE CITY OF SANTA MARIA / RS (2006-2013)

Abstract

The Index of Life of Santa Maria (ICVSM) was calculated from 2005. This work aims to develop a project history, as well as analyze the price developments in the city of Santa Maria / RS from December 2005 to December 2013. Therefore, the available data base and to complement the statistical analysis procedures will be made, as the correlation analysis and Granger causality test will be used. From these results, it was found that the largest contributions to the formation of ICVSM came from food and housing. In the correlation test showed that the prices ruling at Santa Maria are correlated with core inflation indices of the country - IGP-M and IPCA. The direction of causality has shown that the IGP-M and IPCA can influence the observed values for the cost of municipal life.

Keywords: Cost of living, Santa Maria/RS, prices

¹Bacharel em Economia, pelo Centro Universitário Franciscano. Mestre em Economia (UNISINOS). Professor do curso de Ciências Econômicas. Coordenador do projeto Índice do Custo de Vida (ICVSM). E-mail: mateus@gmail.com

² Bacharel em Ciências Econômicas (UFSM). Mestre em Economia (UNISINOS). Professor do curso de Ciências Econômicas, do Centro Universitário Franciscano, pesquisador do ICVSM e doutorando do Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos Internacional (PPGEEI/FCE/UFRGS) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: faecohaiti@yahoo.com.br

³ Economista. Professora assistente e coordenadora do curso de Ciências Econômicas, do Centro Universitário Franciscano. E-mail: taize@unifra.br

⁴ Doutor em Economia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), professor do Programa de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) E-mail: reisolibender@yahoo.com.br.

⁵ Acadêmica do curso de Ciências Econômicas, do Centro Universitário Franciscano.

1 Introdução

O Índice do Custo de Vida de Santa Maria (ICVSM) passou a ser calculado em dezembro de 2005, a partir da iniciativa dos pesquisadores do Laboratório de Práticas Econômicas (LAPE), do curso de Ciências Econômicas, do Centro Universitário Franciscano, em Santa Maria, Rio Grande do Sul (RS).

Verificou-se que dar andamento ao projeto representava um desafio, devido à complexidade de informações envolvidas no cálculo do custo de vida de uma cidade ou região. Entretanto, a partir de parceria com a Prefeitura Municipal, foi possível elaborar uma Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), utilizando dados do cadastro municipal. A metodologia utilizada para cálculo do custo de vida em Santa Maria teve como referência o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os resultados mensais do cálculo do ICVSM são demandados pela comunidade santamariense e publicados nos jornais locais. Mesmo após a implantação do Plano Real em 1994 e o controle da inflação, considera-se importante acompanhar a dinâmica de preços, seja para o controle do orçamento familiar, uma reivindicação de aumentos salariais ou pesquisa acadêmica. Com esse enfoque, este trabalho tem por objetivo elaborar um histórico da implantação do ICVSM, iniciado em 2005, e analisar a dinâmica dos preços na cidade de Santa Maria. Para atingir estes objetivos, fez-se uso da base de dados do ICVSM, disponibilizado pelo LAPE e análise dos boletins publicados no *site* institucional.

Para melhor organização deste trabalho, o mesmo está dividido em quatro seções. A primeira é formada por esta introdução. Na seção dois é feita uma análise teórica sobre índices de preços e discutida sua importância para a sociedade. Na seção três é descrita a formalização do cálculo do ICVSM e a seção quatro, discute os resultados por meio de análise das taxas de inflação para a cidade central do estado e, finalmente, as considerações finais.

2 Cálculo do custo de vida e monitoramento dos preços

A convivência com décadas de inflação deixou características marcantes na economia brasileira. A indexação de contratos de vários tipos depende de indexadores que representam fatores de conversão de valores monetários em diferentes períodos. Neste sentido, cada indexador possui então seu número-índice, cada um com uma metodologia e resultados distintos (CARMO, 2004), os quais norteiam uma parte do processo de tomada de decisões

dos agentes públicos (governo), privados (empresas e consumidores) e externos (comércio/investimento).

De acordo com Vasconcellos e Garcia (2004, p. 117), “número-índice é uma estatística de variação de um conjunto composto por bens fisicamente diferentes”. Assim, há necessidade da construção de números-índices quando for importante saber a variação conjunta de bens e serviços. No Brasil, um indicador do nível de preços consegue contar uma boa parte da história da inflação doméstica, por exemplo. Um índice de preços poderia mostrar uma série com aparente quebra estrutural, representada na queda abrupta da inflação após o Plano Real.

Frank e Bernanke (2012, p. 454), explicam que “o índice de preços ao consumidor (IPC) mede o custo de uma cesta de bens e serviços em um determinado ano em relação ao custo da mesma cesta em outro ano, chamado de ano-base”. O cálculo de índices de preço tem por objetivo deflacionar ou atualizar séries temporais, bem como acompanhar a variação de preços em um determinado período.

Entre uma infinidade de índices disponíveis em uma economia, existem índices de preços por atacado, que abrangem preços da agricultura e indústria e índices de preços de varejo, formado pelos preços ao consumidor final ou a construção civil. Para calcular um número-índice é necessária a variação de preços no período, o peso relativo de cada produto ou serviço no orçamento das famílias e a fórmula de cálculo (VASCONCELLOS, GARCIA, 2004).

Logo, devido à forma com que instituições de pesquisa determinam estas variáveis, podem-se encontrar diferenças no resultado final do índice. Embora Rio Grande do Sul e Amazonas sejam unidades da mesma federação, o peso do feijão preto no Sul é determinante, ao passo que no Norte o consumo predominante está dividido entre os tipos carioca, branco entre outros. Um índice de preços regional teria de considerar o peso desses feijões nos orçamentos dessas famílias.

No que se refere à variação de preços no período, Vasconcellos (2008) explica que normalmente, a coleta dos preços é feita do primeiro ao último dia do mês de referência, sendo importante a escolha dos produtos que devem constar da amostra, ou seja, qual cesta de consumo será considerada. Nesta fase, devem ser considerados os hábitos de consumo da região alvo da pesquisa. Para averiguação do peso relativo de cada produto ou serviço no orçamento das famílias, deve-se verificar quanto o consumidor gasta de cada bem ou serviço, através de uma POF ao longo de um ano, para que se possa ter uma média de participação dessazonalizada.

Deve-se definir, portanto, a classe de renda a ser abrangida e a época de pesquisa básica do padrão de consumo, ou seja, deve-se escolher para a POF, um ano-padrão, em que não tenha se presenciado situações atípicas como congelamento de preços ou crises econômicas. A Pesquisa de Orçamentos Familiares tem custo elevado e exige grande dispêndio de trabalho e, portanto, as instituições mantêm os mesmos pesos relativos durante um período de aproximadamente dez anos (VASCONCELLOS, 2008).

No que se refere à fórmula de cálculo, a fórmula mais utilizada é o Índice de Laspeyres, “[...] dado pela média aritmética ponderada, com pesos na época-base” (VASCONCELLOS, 2008, p. 248). O “método da época básica” é definido por:

$$L_{0,t} = \sum_{i=1}^n \frac{P_t^i}{P_0^i} W^i \quad (1)$$

em que p_t^i e p_0^i são os preços do produto i na época atual (t) e básica (0), respectivamente. Tal que,

$$W_0^i = \frac{P_0^i q_0^i}{\sum_{i=1}^n P_0^i q_0^i} \quad (2)$$

é o peso do produto i , ou seja, a importância desse produto no orçamento familiar.

Um dos principais índices que monitoram os preços no Brasil é o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O período de coleta do IPCA estende-se do dia 01 ao dia 30 do mês de referência e abrange as famílias que recebem entre um e quarenta salários mínimos e que sejam residentes de áreas urbanas. O IPCA abrange as regiões metropolitanas de Belém, Belo Horizonte, Brasília, Curitiba, Fortaleza, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo e o município de Goiânia (IBGE, 2013).

A motivação para criação do IPCA, de acordo com IBGE (2012a) foi oferecer para todos os fins práticos, a medida do movimento geral dos preços no mercado varejista e, também, servir como indicador da inflação segundo o consumo pessoal, sendo este utilizado

pelo Banco Central do Brasil (BCB), desde janeiro de 1999, como parâmetro principal no monitoramento do sistema de metas de inflação no Brasil.

Assim, conforme dados do IPEA (2014), baseados nos números divulgados pelo IBGE, em 1995, a taxa anual de inflação foi de 22,41% e, em 2013, a taxa registrada foi de 5,91%. Em alguns períodos se observou variação de preços acima de 10%, como em 2002, entretanto, nos anos subsequentes, ao não se repetirem os fatores que ocasionaram a alteração, como por exemplo, a incerteza sobre a condução da política econômica, a partir da troca de governo, os preços tornaram a acomodar-se. Obviamente, algumas situações específicas levam ao aumento ou a retração da variação de preços, como por exemplo, eventos climáticos, fatores políticos, alterações na política cambial, entre outros.

3 Índice do Custo de Vida de Santa Maria (ICVSM): histórico

Na medida em que os índices de preços são números que agregam e representam os preços de uma determinada cesta de produtos, sua variação mede, portanto, a variação média dos preços dos produtos dessa cesta. Referem-se, por exemplo, a preços ao consumidor, preços ao produtor, custos de produção, entre outros. Os índices mais difundidos (IBGEa, 2012) são os índices de preços ao consumidor (IPC), que medem a variação do custo de vida de segmentos da população (a taxa de inflação ou mesmo, a deflação).

No Rio Grande do Sul, a cidade de Caxias do Sul tem um Índice de Preços ao Consumidor originário de uma estrutura derivada da Pesquisa de Orçamento Familiar realizada nos anos de 1995 e 1996 – 463 famílias, que atualmente tem seus pesos e composição dos grupos corrigidos nas POFs realizadas pelo IBGE. Diferentemente desses índices supracitados, a cidade de Santa Maria possui o cálculo do Índice de Custo de Vida, com base em dezembro de 2005.

O Índice do Custo de Vida de Santa Maria é publicado desde 2006, na página virtual do Centro Universitário Franciscano, sendo que até início de 2012 foi publicado também de forma impressa. A pesquisa tornou-se possível após convênio com a Prefeitura Municipal, que autorizou acesso ao cadastro do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). O ICVSM foi baseado nos pesos definidos pela POF realizada em 2004 e 2005 na cidade de Santa Maria. A amostra foi de 320 famílias e atualmente o índice conta com 370 itens e 874 preços pesquisados (ICVSM, 2006). Assim, o objetivo do ICVSM é obter uma medida aproximada do custo de vida na cidade de Santa Maria e o instrumento técnico utilizado para este fim, é o cálculo de números-índices (ICVSM, nº 1, 2006).

Após convênio firmado com a Prefeitura Municipal, o próximo passo foi à elaboração de um *software*, que disponibilizasse os dados, da forma requerida pelos pesquisadores. As etapas que seguiram foram: sorteio da amostra, elaboração dos questionários e execução da Pesquisa de Orçamentos Familiares. Definir a POF é uma fase importante do projeto de cálculo de um custo de vida, pois é por meio dela que se investigam os hábitos de consumo das famílias, segundo a distribuição de rendimento. Esses dados de rendimento são utilizados, então, para definir as populações-objetivo capazes de atender ao atributo preestabelecido, qual seja, o de contemplar a utilização proposta para cada índice (IBGE, 2012a)

Para o cálculo do ICVSM, a POF foi elaborada a partir do registro dos gastos com aquisição de bens e serviços por parte das famílias pesquisadas. Após a execução da POF, os dados foram conferidos e foi realizada a digitação do questionário em planilha de computador, cálculo do peso dos diversos itens, elaboração de questionário para coleta de preços dos diversos grupos, bem como a definição dos estabelecimentos informantes. Entre dezembro de 2005 a abril de 2006 foram feitas as coletas, conferências dos preços e testes no programa. A divulgação do primeiro boletim deu-se no mês de junho de 2006 (ICVSM, nº 1, 2006).

O ICVSM mede a variação de preços para famílias que ganham entre um e oito salários mínimos, intervalo que corresponde a renda de cerca de 75% da população santamariense. Utilizou-se para o cálculo do índice, a fórmula de Laspeyres, descrita em (1). Neste sentido, entende-se por custo de vida, o total das despesas efetuadas para se manter certo padrão de vida. Já um Índice de Custo de Vida mede a variação percentual que os rendimentos de uma pessoa devem sofrer, de forma a permitir que se mantenha o mesmo padrão de vida (IBGE, 2012b).

Foi constatado que os itens que mais pesam no orçamento das famílias santamarienses são a energia elétrica, gasolina comum, telefone residencial, água e esgoto e alimentação fora de casa. Os produtos e serviços utilizados foram divididos em nove grupos: alimentação, habitação, artigos de residência, vestuário, transporte, saúde e cuidados pessoais, despesas pessoais, educação e comunicação, tomando como referência a organização por grupos do IPCA e INPC. A Figura 1 demonstra a estrutura e o peso de cada um dos grupos.

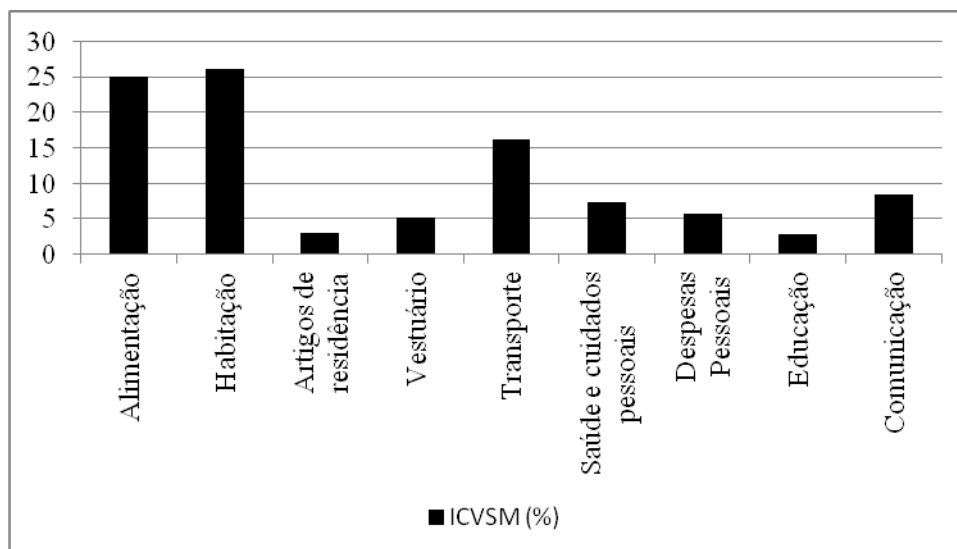


Figura 1 – Peso dos grupos de produtos do ICVSM
 Fonte: ICVSM, nº 1, 2006.

Observa-se na Figura 1 que os grupos que mais pesam no orçamento familiar dos santa-marienses que recebem entre um e oito salários mínimos são habitação (26,07%) e alimentação (25,12%), seguido do grupo transporte (16,21%). Tanto para o IPCA quanto para o INPC também se verifica que estes grupos possuem grande influência na formação do índice. Entretanto, no caso dos índices calculados pelo IBGE, o grupo alimentação ocupa o primeiro lugar no *ranking*, seguido do grupo transporte. O grupo habitação possui peso de 14,75% e 13,80%, para INPC e IPCA, respectivamente.

A coleta de preços é feita para 370 itens, pesquisando-se para a maior parte dos itens, mais de um preço, totalizando 2.865 preços. Desses 874 preços, 339 são colhidos em supermercados e, para eles, são feitas quatro coletas mensais (uma em cada semana do mês): em três grandes estabelecimentos e dois armazéns. Os preços dos outros produtos e serviços são coletados uma única vez por mês, sendo colhidos, em cada semana, preços de alguns grupos. Como consequência, o registro de preços é feito ao longo de todo o mês (ICVSM, nº 1, 2006).

Os bolsistas do ICVSM - e que são vinculados ao curso de Ciências Econômicas, Jornalismo e Administração - fazem a coleta de preços mensalmente. Após o recebimento da planilha, os dados são inseridos no programa, desenvolvido pelo Centro de Processamento de Dados (CPD), da instituição, especialmente para o cálculo do índice. Por fim, são gerados os relatórios, tabelas e gráficos que compõem a publicação do índice mensal.

4 Procedimentos Metodológicos

Para elaboração deste trabalho foram feitas análises do Boletim do Custo de Vida de Santa Maria entre os anos de 2006 a 2013, disponíveis na página virtual do Centro Universitário Franciscano. Além disto, para complementação dos dados disponíveis foram elaborados procedimentos estatísticos, como análise da correlação entre o ICVSM, IPCA e Índice Geral de Preços (IGP-M), do IBGE, com intuito de verificar o grau de aderência entre as séries citadas, bem como a observação da causalidade de Granger, objetivando detectar a direção de causalidade entre estas variáveis.

Conforme Freund (2006), o coeficiente de correlação é uma medida da intensidade da relação linear entre duas variáveis. A fórmula de cálculo para obtenção do coeficiente de correlação é demonstrado na Equação (3).

$$r = \frac{s_{xy}}{\sqrt{s_{xx}s_{yy}}} \quad (3)$$

Onde as relações de variância e covariância são dadas por:

$$s_{xx} = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1} = \frac{\sum x^2}{n-1} \quad (4)$$

$$s_{yy} = \frac{\sum (Y - \bar{Y})^2}{n-1} = \frac{\sum y^2}{n-1} \quad (5)$$

$$s_{xy} = \frac{\sum xy}{n} \quad (6)$$

O coeficiente de correlação é positivo quando a reta dos mínimos quadrados tem inclinação para cima. Isto ocorre quando a relação entre uma variável x e y , é tal que valores pequenos ou grandes de y tendem a corresponder a valores pequenos ou grandes de x , respectivamente. Além disto, o coeficiente de correlação é negativo quando a reta de mínimos quadrados tem inclinação para baixo. O coeficiente de correlação deve se situar entre -1 a + 1, mas, se todos os pontos estiverem sobre uma linha reta, a soma dos quadrados residual é zero, e o valor resultante de r indica um ajuste perfeito (-1 ou + 1) (FREUND, 2006).

Como correlação não necessariamente implica em direção de causalidade, também será feito o teste de causalidade de Granger. Conforme Gujarati (2006), este teste supõe que a informação relevante para a previsão das variáveis está contida unicamente nos dados da série

temporal das próprias variáveis. Neste trabalho, o teste envolve a estimação de três pares de regressões, conforme as equações (7) a (12).

$$ICVSM_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i IPCA_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j ICVSM_{t-j} + u_{1t} \quad (7)$$

$$IPCA_t = \sum_{i=1}^n \gamma_i ICVSM_{t-i} + \sum_{j=1}^n \delta_j IPCA_{t-j} + u_{2t} \quad (8)$$

$$ICVSM_t = \sum_{i=1}^n \rho_i IGPM_{t-i} + \sum_{j=1}^n \sigma_j ICVSM_{t-j} + u_{3t} \quad (9)$$

$$IGPM_t = \sum_{i=1}^n \omega_i ICVSM_{t-i} + \sum_{j=1}^n \varphi_j IGPM_{t-j} + u_{4t} \quad (10)$$

$$IGPM_t = \sum_{i=1}^n \theta_i IPCA_{t-i} + \sum_{j=1}^n \mu_j IGPM_{t-j} + u_{5t} \quad (11)$$

$$IPCA_t = \sum_{i=1}^n \tau_i IGPM_{t-i} + \sum_{j=1}^n \pi_j IPCA_{t-j} + u_{6t} \quad (12)$$

As equações (7) e (9) postulam que os valores observados do ICVSM estão relacionados aos seus próprios valores passados, bem como aos do IPCA e IGP-M, respectivamente. As equações (10) e (11) postulam um comportamento semelhante para IGP-M. A mesma interpretação pode ser feita para as outras equações citadas, observando-se as variáveis específicas da mesma. Além disto, pressupõe-se que os distúrbios u_{1t} e u_{2t} não estejam correlacionados, bem como os demais erros das equações seguintes.

Conforme Gujarati (2006), os resultados obtidos através da causalidade de Granger, podem gerar quatro casos, que são: (1) causalidade unidirecional de X para Y ; (2) causalidade unidirecional de Y para X ; (3) causalidade bilateral e (4) independência, que ocorre quando o conjunto de coeficientes de X e Y não são estatisticamente significativos em nenhuma das regressões.

Os dados para o IPCA e IGP-M são obtidos diretamente na página virtual do IBGE. Os resultados para os procedimentos estatísticos citados foram gerados pelo software Eviews 8, fornecido pela instituição de ensino.

5 Dinâmica dos preços na cidade de Santa Maria

Em 2006, pela primeira vez a população de Santa Maria teve conhecimento do quanto variavam os preços pagos pelo consumidor. Por meio da pesquisa do ICVSM constatou-se que a variação de preços foi de 2,99% em 2006 e, principalmente, explicada pelos grupos despesas pessoais (8,63%), alimentação (5,18%) e saúde e cuidados pessoais (4,85%). Na Figura 2 é possível verificar a evolução da variação da inflação em Santa Maria, medida pelo ICVSM, para o período 2006 a 2012.

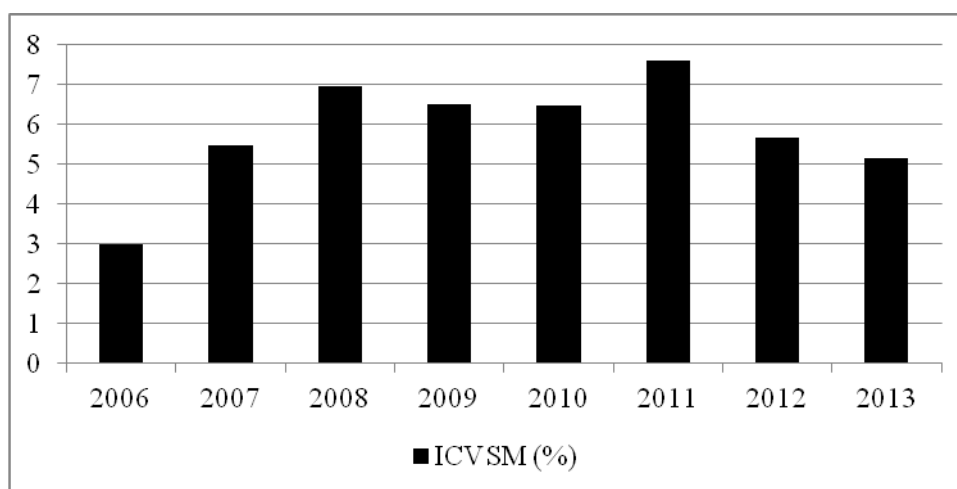


Figura 2 – Variação de preços em Santa Maria/RS medido pelo ICVSM
Fonte: Boletins do ICVSM (2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 e 2013). Disponível em: <<http://www.unifra.br>>.

Como pode ser observado na Figura 2, no ano de 2006, os consumidores terminaram o ano com uma perda de poder aquisitivo de 2,99%. Os grupos alimentação e habitação, que possuem um peso pouco superior a 50% na soma de bens e serviços que compõem o índice apresentaram preços reajustados em 5,18% e 4,18%, como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1 – Variação de preços do ICVSM por grupos

Grupos	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alimentação	5,18	13,04	13,92	8,64	6,63	7,18	8,29	8,6
Habitação	4,18	2,31	5,64	6,22	6,93	8,56	2,84	-0,81
Artigos de residência	-6,94	2,53	-2,1	-1,73	2,77	7,35	1,69	4,31
Vestuário	-2,25	9,23	4,97	2,12	12,16	13,6	12,65	7,78
Transporte	2,68	0,9	1,3	6,56	5,14	3,23	3,05	7,15
Saúde e cuidados pessoais	4,85	7,26	4,38	0,98	3,24	10,54	4,97	4,88
Despesas pessoais	8,63	3,32	8,74	14,05	8,35	5,73	15,25	10,24
Educação	2,11	5,07	7,47	8,66	6,4	7,47	0,53	8,52
Comunicação	-5,09	-0,96	2,83	3,3	5,66	9,37	-0,56	-1,52

Fonte: Boletins do ICVSM (2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 e 2013). Disponível em: <http://www.unifra.br/novo/site/comunidade/>

Os grupos que apresentaram deflação em 2006 foram artigos de residência, vestuário e comunicação. De acordo com Boletim, nº 8 (01/ 2007), a apreciação cambial foi um fator explicativo importante no que se refere ao comportamento dos preços, seja por favorecer o barateamento das matérias-primas importadas que compõem o processo de fabricação de produtos nacionais, seja por facilitar a importação de produtos concorrentes a preços competitivos, impedindo a elevação dos preços no mercado interno.

Em 2007 e 2008 verificou-se um aumento considerável dos preços, em relação a 2006. Em 2007, o ICVSM apresentou uma variação de 5,46% e em 2008, 6,94%. Na Tabela 1 verifica-se que os grupos que apresentaram as maiores variações em 2007 foram alimentação (13,04%), vestuário (9,23%) e saúde e cuidados pessoais (7,26%). Em 2008, novamente o grupo alimentação esteve entre os grupos que mais variaram (13,92%), seguido de despesas pessoais (8,74%) e educação (7,47%).

No que se refere a 2007, de acordo com o Boletim nº 20 (01/2008), apesar de o aumento dos preços dos alimentos ter se desacelerado a partir de agosto, ainda assim a variação acumulada dos preços médios dos produtos do grupo alimentação fechou o ano de 2007 em 13,04% e, isoladamente, contribuiu com 61% (3,34%) para o resultado do ano. Dentro do grupo alimentação, os produtos que sofreram as maiores altas foram a batata inglesa (+111,3%), bergamota (+95,5%), caqui (+90,4%), melancia (+76,9%) e feijão (+74,7%). Já em 2008, em média, os preços subiram mais nos primeiros seis meses do ano. E mais uma vez, esse comportamento, em larga medida, foi explicado pelas oscilações verificadas nos preços dos alimentos, que tiveram forte tendência de alta no primeiro semestre e desaceleração no segundo (ICVSM, nº 32, 01/2009).

No ano de 2009, verificou-se uma queda na variação de preços monitorada pelo ICVSM, a qual fechou o ano em 6,51%. Desta vez, o grupo que apresentou a maior alta foi despesas pessoais (14,05%), seguido pelo grupo educação (8,66%) e alimentação (8,64%), conforme se observa na Tabela 1. Para o grupo despesas pessoais, cuja variação foi a mais expressiva em 2009, os itens que mais pesaram no orçamento do santa-mariense foram o preço dos cigarros (23,7%), o aumento da despesa com empregada doméstica (12%) e o reajuste no preço de serviço de cabeleireiro (14,7%) (ICVSM nº 44, 01/2010).

Em relação ao grupo alimentação, embora tenha registrado variação positiva ao longo do ano de 2009, alguns produtos e serviços registraram queda de preço. Foi o caso do arroz comum (-18,5%), do feijão (-35,0%) e da carne de boi com osso (-3,8%). Os dois primeiros produtos compõem o prato básico de alimentação dos brasileiros e, por isso, merecem destaque. No caso do arroz, a redução de preços ocorreu devido à maior oferta do produto no

mercado nacional, que resultou de dois fatores: as melhores safras e o desaquecimento do mercado internacional (devido à crise) que reduziu as exportações do produto. Já o preço do feijão sofreu redução devido ao aumento da oferta ocorrido em 2009. Atraídos pela disparada dos preços do feijão no ano de 2008, os produtores aumentaram o volume produzido em 2009, o que concorreu para a significativa redução registrada nos preços do produto.

Entretanto, em 2010, a variação torna ser menor (6,48%), se comparada ao ano anterior. Conforme Tabela 1, observa-se que os grupos que apresentaram tendência altista foram vestuário (12,16%), despesas pessoais (8,35%) e habitação (6,93%). Embora a alimentação (6,63%), não esteja mais uma vez liderando o *ranking* de produtos que tiveram a maior variação de preços, verificou-se que esse grupo concorreu com cerca de 30% para o resultado geral; apesar de ter variado menos em valores absolutos do que alguns outros grupos, pelo seu peso relativo no orçamento dos consumidores, isoladamente, contribuiu com 1,97% dos 6,48% alcançados pelo ICVSM em 2010 (ICVSM, nº 56, 01/2011).

Já em 2011, a variação acumulada foi de 7,59%, superando a taxa verificada em 2012 em cerca de um ponto percentual. Como pode ser visto na Tabela 1, os grupos vestuário (13,6%), saúde e cuidados pessoais (10,54%) e comunicação (9,37%) apresentaram as maiores variações de preço no período. Conforme Boletim, nº 68 (01/2012), devido ao maior peso relativo no orçamento das famílias santa-marienses de renda de 1 a 8 salários-mínimos, os grupos alimentação (+7,18%) e habitação (+8,56%) contribuíram, em conjunto, com 56,6% na formação do ICVSM de 2011. No que se refere aos grupos vestuário observou-se aumento no custo da matéria prima para a fabricação de fios. Já o grupo habitação foi influenciado pelo encarecimento da moradia, como também pelo aumento no valor dos imóveis e aluguéis, além do reajuste na tarifa de energia.

Entretanto, observou-se uma queda na taxa de inflação em 2012 e 2013 na cidade de Santa Maria comparativamente aos anos anteriores, excetuando-se 2006. A variação de preços observada em 2012 foi de 5,67% e os grupos que mais impactaram o índice foram despesas pessoais (+15,25%), vestuário (+12,65%) e alimentação (+8,29%). Conforme Tabela 1, o grupo comunicação apresentou deflação (-0,56). De acordo com o Boletim nº 80 (01/2013), destacou-se em 2012, a alta expressiva da cebola que chegou a ter um acréscimo de +29% no mês de março, o aumento da passagem de ônibus convencional em +6,5% no mês de abril, da mandioca no mês de maio que atingiu aumento de 18,4%, no mês de junho; já o tradicional café com leite apresentou variação positiva de 12,7%.

Em 2013, a inflação na cidade alcançou a variação de 5,14%, umas das menores verificadas ao longo do período. De acordo com o Boletim nº 92 (01/2014), os grupos

Despesas Pessoais (10,24%), Alimentação (8,6%) e Educação (8,52%) apresentaram as maiores altas. No grupo Alimentação, a maior variação positiva foi verificada na erva-mate (93,2%). Já no grupo de Despesas Pessoais, destacou-se a diária de faxineira (17,2%) e o preço do cigarro (15,4%).

Neste sentido, constatou-se que os anos de 2008 e 2011 foram os períodos que apresentaram maiores variações de preços na cidade. Alguns grupos como Vestuário (2011) e Alimentação (2008) lideraram o *ranking* no que se refere às variações de preços, embora também o grupo Habitação exerça forte influência no resultado final do ICVSM, por possuir grande peso relativo.

Finalmente, foi investigado o grau de aderência da série do ICVSM com o indicador oficial nacional (IPCA) e um segundo e mais abrangente, como o Índice Geral de Preços (IGP-M). Avaliou-se a matriz de correlação entre as séries dessazonalizadas. Utilizou-se o logaritmo natural dos números-índices, com séries mensais, entre maio de 2006 e dezembro de 2012, fornecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Núcleo de Pesquisas Econômicas (Nepe/Unifra) e pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), descritas pela Figura 3.

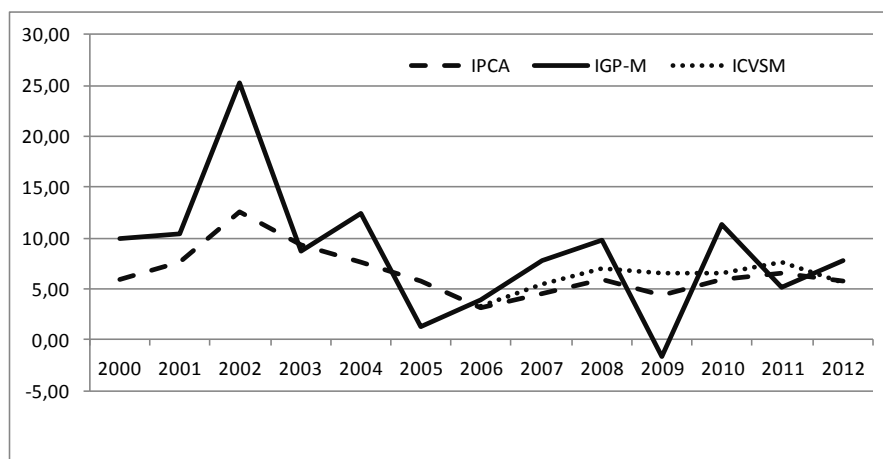


Figura 3 – Variação de preços entre 2006 e 2012

Fonte: IBGE, FGV e Boletins do ICVSM.

Como já era esperado conforme a inspeção visual, ambas as variáveis exibem um comportamento semelhante. Mas, a maior correlação pode ser verificada ente as séries de preços ao consumidor, ou seja, o r atingiu 0,9990 entre o IPCA e o ICVSM. Os menores índices de correlação, embora sejam altos, foram verificados entre a inflação ao consumidor e o IGP-M.

O teste de causalidade de Granger mostrou que é possível inferir que o IGP-M, com um *lag*, influencia as variações da inflação medida ao consumidor no Brasil (IPCA) e em Santa Maria (ICVSM). Esse resultado demonstra que a inflação no atacado tende a ser repassada para o varejo, ou seja, demonstrando um efeito cascata – inflação de custos. Conforme a Tabela 2 esse comportamento fica mais claro.

Tabela 2: Teste de Causalidade entre as variáveis, com um e dois lags

Var. X	Variável Y					
	Um lag			Dois lags		
	IPCA	IGP-M	ICVSM	IPCA	IGP-M	ICVSM
IPCA		0,00075 (0,9782)	1,27711 (0,2623)		1,01455 (0,3681)	4,62980** (0,0131)
IGP-M	9,07180* (0,0036)		5,60363** (0,0207)	1,8581 (0,1642)		2,83026 (0,0662)
ICVSM	5,13315** (0,0266)	0,81271 (0,36881)		1,40410 (0,2528)	1,22246 (0,3011)	

Nota: A probabilidade encontra-se entre parênteses. H0: variável *x* não causa *y*. Tal que (*) Rejeita a 1% e (**) a 5%.

Fonte: Elaborado pelos resultados de pesquisa.

Mas o inverso não pode ser dito, pois nenhum dos parâmetros ligados à inflação ao consumidor foram significativos (causalidade unidirecional do IGP-M para os demais). Os resultados para o IPCA mostram que não é possível atribuir as variações do IGP-M as variações passadas do IPCA, tanto para um como para dois *lags*. Contudo, com dois *lags* e com 5% de chance de cometer o erro do tipo I, é possível afirmar que o IPCA é responsável por parte das variações do ICVSM. Ao passo que com um *lag* e a 5% é também possível atribuir variações do ICVSM sobre o IPCA.

Esses resultados mostram uma relação bidirecional entre as variáveis ligadas ao consumo de varejo. Finalmente, os resultados garantem a robustez dos índices e demonstram, pelo menos estatisticamente, que no varejo as inflações embora tenham o mesmo sentido (correlação) permanecem diferentes quando medidas com uma cesta de bens distinta. Os resultados também reforçam a ideia de observação da evolução histórica de um importante indicador econômico, inclusive em um nível mais micro, como a cidade de Santa Maria/RS.

Considerações finais

Índices de preços são importantes aproximações do custo de vida da população de uma região. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística calcula e publica os principais índices de preços no Brasil, que são o IPCA e o INPC. Entretanto, os resultados são obtidos a partir de dados coletados nas regiões metropolitanas do país e desta forma, cidades do interior, como Santa Maria, acabam por utilizar estes indicadores, como parâmetro para a evolução dos preços; contudo, dadas as particularidades locais, esses índices podem não representar com êxito as especificidades da região.

Assim, a partir da criação do curso de Ciências Econômicas, do Centro Universitário Franciscano, coloca-se em prática o projeto de calcular um índice de custo de vida específico para a cidade de Santa Maria. O ICVSM é calculado mensalmente e tem seus boletins publicados desde maio de 2006 e desde então, o banco de dados para as taxas de inflação na cidade de Santa Maria tem sido alimentado de forma ininterrupta.

A partir dos resultados publicados nos boletins, verificou-se que os anos de maiores altas de preços ocorreram nos anos de 2008 (6,94%) e de 2011 (7,59%), tendo sido influenciados especialmente pelos grupos alimentação e habitação, que possuem o maior peso relativo no ICVSM. Os resultados também revelaram que o índice calculado em Santa Maria não se distancia da realidade brasileira quando se propôs medir a inflação em um nível mais micro.

Referências Bibliográficas

ÍNDICE DO CUSTO DE VIDA DE SANTA MARIA (ICVSM). Vários anos. Santa Maria: UNIFRA. Disponível em: <http://www.unifra.br/ICVSM/>. Acesso em 05fev. 2014.

CARMO, Heron Carlos Esvael do. Como medir a inflação: os números-índices de preços. In: **Manual de Economia**. PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio S. de. 5º Ed. Saraiva: São Paulo, 2004.

FRANK, Robert H; BERNANKE, Ben S. **Princípios de economia**. 4 ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

FREUND, John. **Estatística aplicada**. 11º ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

GUJARATI, Damodar. **Econometria básica**. 4º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 812 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA (IBGEa). **Sistema Nacional de Índice de Preços ao Consumidor – métodos de cálculo**. 6º ed. Série Relatórios Metodológicos. Vol. 14 Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/defaultinpc.shtm>
Acesso em 11 ago. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGEb). **Para compreender o INPC** – um texto simplificado. 6º Ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/INPC_6_ED_2012.pdf> Acesso em 12 ago. 2013.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Sistema Ipeadata**. Dados. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>> Acesso em 06 fev. 2014.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de Vasconcellos. **Economia** – micro e macro. 4º ed. São Paulo: Atlas, 2008.

_____. GARCIA, Manuel E. **Fundamentos de Economia** 2º ed. Saraiva: São Paulo, 2004.