

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**A INFLAÇÃO E A DETERMINAÇÃO DE PREÇOS NA ECONOMIA: O CASO  
DOS SERVIÇOS**

ROBERTA GROTH COUTO

MATRÍCULA: 0712396

ORIENTADOR: MAURÍCIO CORTEZ REIS  
CO-ORIENTADOR: LUIZ ROBERTO CUNHA

DATA: JUNHO DE 2011

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**A INFLAÇÃO E A DETERMINAÇÃO DE PREÇOS NA ECONOMIA: O CASO  
DOS SERVIÇOS**

ROBERTA GROTH COUTO

MATRÍCULA: 0712396

ORIENTADOR: MAURÍCIO CORTEZ REIS  
CO-ORIENTADOR: LUIZ ROBERTO CUNHA

DATA: JUNHO DE 2011

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”.

"As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor"

*“Taxas de inflação elevadas não trazem qualquer resultado duradouro em termos de crescimento da economia e do emprego, mas, em contrapartida, trazem prejuízos permanentes para essas variáveis no médio e no longo prazo.”* – Comitê de Política Monetária do Brasil

## SUMÁRIO

Introdução .....	08
Capítulo 1: Uma breve história da inflação brasileira.....	09
1.1 – O Regime militar e o milagre econômico.....	09
1.2 – Hiperinflação.....	10
1.3 – O Plano Real.....	11
1.4 – Metas de Inflação.....	12
1.5 – Efetividade do Sistema de Metas.....	13
Capítulo 2: O grupo de serviços e a inércia inflacionária .....	16
2.1 – O grupo de serviços.....	16
2.2 – O salário mínimo.....	18
2.3 – A inércia inflacionária.....	19
2.4 – As expectativas.....	20
2.5 – O peso dentro do IPCA.....	21
2.6 – A abertura do grupo de serviços e seus respectivos pesos.....	24
Capítulo 3: Analisando outras economias: o caso americano e o caso inglês.....	26
3.1 – Os Estados Unidos e sua política monetária.....	26
3.2 – O grupo de serviços nos EUA.....	27
3.3 – A Inglaterra e sua política monetária.....	29
3.4 – A inflação de serviços na Inglaterra.....	30
3.5 – Conclusões que podemos tirar.....	34
Capítulo 4: Descrição dos dados .....	35
4.1 – Avaliando os custos.....	35
4.2 – Grupos.....	36
4.2.1 – Grupo 1: Defasagem do IGP.....	37
4.2.2 – Grupo 2: Defasagem do INPC.....	38
4.2.3 – Grupo 3: Salário mínimo.....	40
4.2.4 – Grupo 4: Salário mínimo e custo da matéria-prima.....	41
4.2.5 – Grupo 5: Salário mínimo e serviços públicos.....	42

4.2.6 – Grupo 6: Salário mínimo, serviços públicos e custo extra.....	44
Capítulo 5: Análise estatística: a regressão e suas conclusões.....	47
5.1 – A Regressão.....	47
5.2 – Rodando a regressão.....	48
5.3 – Analisando os resultados.....	49
Conclusão .....	51
Bibliografia.....	53

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Histórico de metas para a Inflação no Brasil.....	15
Tabela 2 – O grupo de serviços do IPCA.....	18
Tabela 3 – Expectativas do Focus.....	21
Tabela 4 – Pesos dos grupos relevantes da cesta.....	24
Tabela 5 – Pesos dos itens da abertura de serviços.....	25
Tabela 6 – Abertura de serviços nos EUA.....	29
Tabela 7 – Abertura de serviços na Inglaterra.....	33
Tabela 8 – Custos incorridos por cada item do grupo.....	36

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – IPCA anual no período da hiperinflação.....	11
Gráfico 2 – Comparação índice geral e serviços.....	17
Gráfico 3 – Peso de serviços dentro do IPCA.....	23
Gráfico 4 – Índice de inflação dos Estados Unidos.....	27
Gráfico 5 – Peso de serviços no índice americano.....	28
Gráfico 6 – Peso de serviços no índice inglês.....	31
Gráfico 7 – Índice de inflação da Inglaterra.....	32
Gráfico 8 – Crescimento do PIB inglês desde 2000.....	32
Gráfico 9 – IGP-DI (t-1) Versus Grupo 1.....	38
Gráfico 10 – INPC(t-1) Versus Cursos.....	39
Gráfico 11 – INPC(t-1) Versus Cursos diversos.....	39
Gráfico 12 – INPC(t-1) Versus Conselho de classe.....	39
Gráfico 13 – Salário mínimo(t-1) Versus Grupo 3.....	40
Gráfico 14 – Salário mínimo (t-1) Versus Grupo 4.....	41
Gráfico 15 – INCC-DI Versus Grupo 4.....	42
Gráfico 16 – Salário mínimo(t-1) Versus Grupo 5.....	43
Gráfico 17 – Taxa de água e esgoto Versus Grupo 5.....	43
Gráfico 18 – Tarifa de energia elétrica versus Grupo 5.....	44
Gráfico 19 – Salário mínimo(t-1) versus Grupo 6.....	45
Gráfico 20 – Taxa de água e esgoto versus Grupo 6.....	45
Gráfico 21 – Tarifa de energia elétrica versus Grupo 6.....	46

## INTRODUÇÃO

A inflação é um tema que ainda apavora bastante os brasileiros, pois temos um passado não tão recente – porém bastante marcante, de hiperinflação. O Banco Central do Brasil teve um longo caminho até colocar a mesma dentro da meta, e assim conter também suas expectativas – ítem bastante influenciador da inflação nos períodos seguintes. Agora, porém, alguns economistas já vêem um cenário onde todo esse trabalho estaria começando a ser jogado fora, já que as expectativas de inflação para esse ano beiram, segundo o relatório Focus, o topo da meta. Desde 2005, o grupo de serviços vêm apresentando variações maiores do que o IPCA fechado em todas as regiões que abrange, começando a chamar mais a atenção para o mesmo. Ainda, o grupo inicia o ano rodando a níveis há muito tempo não vistos, e tudo indica que, assim como em 2010, terminará o ano como uma das pressões mais relevantes dentro do índice.

O estudo assim, tem como objetivo se aprofundar e entender melhor o processo de determinação de preços e salários de uma economia, tomando como base experimental a economia brasileira. Buscamos analisar de forma consistente a correlação entre os preços dos serviços e as taxas de inflação em períodos passados, entre outros fatores que possam explicar a variação do mesmo.

Sabemos que, um bom ponto de partida para tal é o salário mínimo, pois ele define a variação de preços de todos os trabalhadores assalariados de uma economia, e dessa forma, direta ou indiretamente impulsiona e influencia os serviços. Sabemos também, que a demanda doméstica robusta, e a inflação dos anos anteriores são outros grandes determinantes da variação de preços desses itens.

Dessa forma, procuramos desenvolver um estudo tentando estimar os principais determinantes para esse repasse de preços, de forma a tentar melhorar os mecanismos de previsão para esse grupo dentro da inflação.

## **CÁPITULO 1: Uma breve história da inflação brasileira**

A inflação no Brasil começou a ganhar importância no período republicano, quando o mundo vivia uma onda de capitalismo industrial, e o nosso país se viu dividido entre permanecer uma potência exportadora ou modernizar sua economia. O então Ministro da Fazenda, Rui Barbosa; buscou essa modernização fervorosamente, permitindo assim que os bancos emitissem papel moeda para estimular os empréstimos. A medida porém não foi bem sucedida, aumentando demais a liquidez da economia e causando a primeira crise inflacionária do Brasil.

A partir de 1914, com o início da Primeira Guerra Mundial, os países europeus interromperam a fabricação de diversos produtos industrializados que o Brasil era dependente de importação, forçando assim uma nova tentativa de diversificação da indústria brasileira e com isso contentando um pouco do problema inflacionário.

Os governos de Vargas e JK foram marcados por maciços investimentos em infraestrutura e desenvolvimento da economia, porém a maioria feita através de financiamento externo, endividando a nossa economia e impossibilitando o recuo da inflação. A desordem do país na época, que não dispunha de um sistema financeiro sólido ainda, foi marcada por uma inflação galopante que só começou a ser combatida no regime militar.

### **1.1 O regime militar e o milagre econômico**

Em 1964 Castelo Branco inicia o regime militar com um plano de combate a inflação denominado PAEG – ajustando as contas públicas e alterando a fórmula do reajuste salarial, entre outras coisas – porém, o mesmo não foi tão eficiente quanto esperado.

A inflação foi de certa forma controlada, mas ainda permaneceu alta, e o foco do governo passou a ser, acima de tudo, o crescimento da economia, deixando de lado a variação de preços – já que a mesma não estava causando mais tanto problema como antes, após seu controle junto com a introdução de políticas de correção monetária a partir de 64.

Assim, entre 1969 e 1973 o Brasil passou por um período chamado de “milagre econômico” onde atingimos níveis extraordinários de crescimento e taxas de inflação controladas. Essas políticas de crescimento tão defendidas e buscadas pelo governo e pelo então ministro da fazenda Delfim Neto, eram uma forma de provar o sucesso do regime militar. Porém, esse período foi seguido pelos choques do petróleo, que desestabilizaram as economias tanto desenvolvidas quanto subdesenvolvidas, reduzindo fortemente a liquidez mundial e acarretando em um choque inflacionário que deu início ao período mais marcante nesse sentido para nossa história.

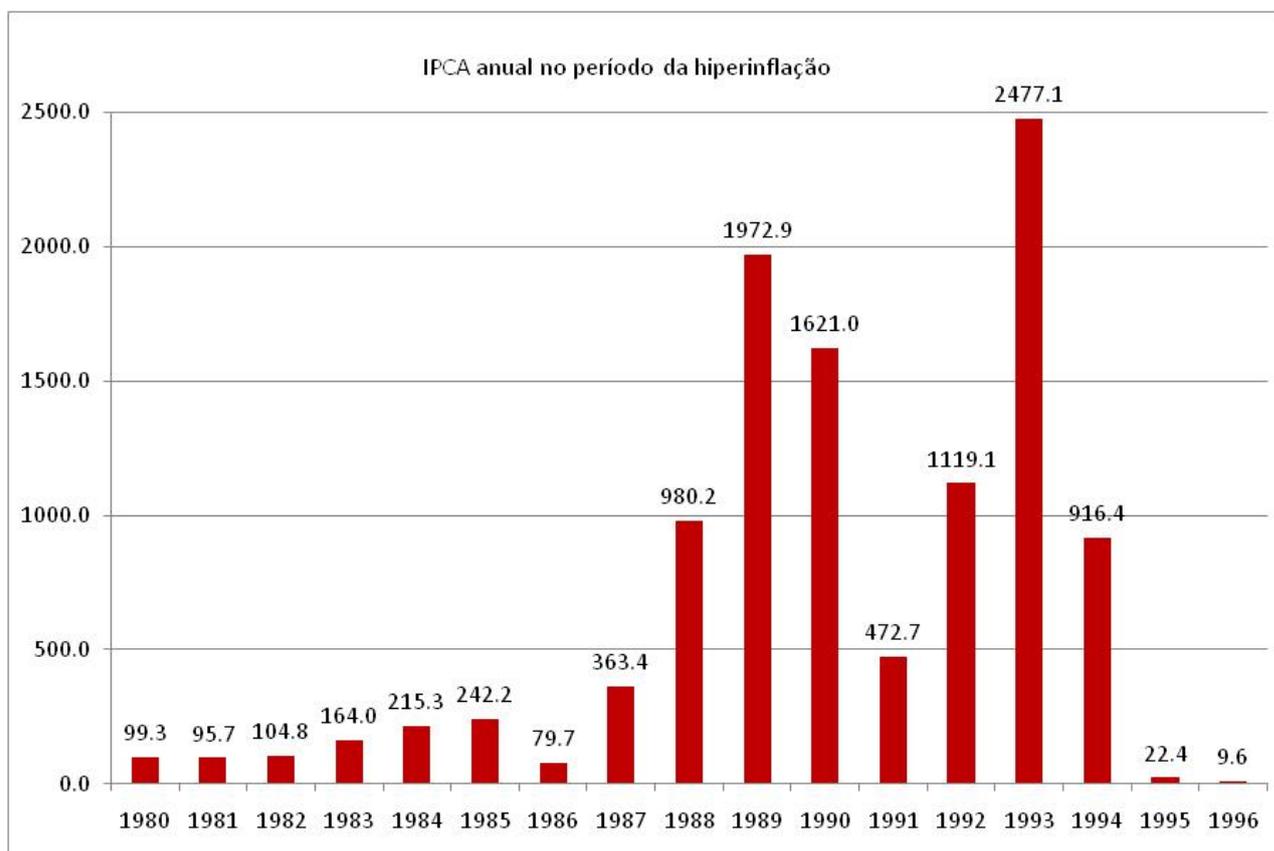
## 1.2 Hiperinflação

Na década de 80, o aumento do gasto público para conter os efeitos da crise, junto com a desvalorização da moeda brasileira encarecendo as importações e a nossa dívida externa exorbitante, agravaram ainda mais o choque inflacionário iniciado pelo petróleo. Chegamos a ter alterações nos preços dos produtos nas prateleiras dos supermercados mais de uma vez por dia, e as taxas de inflação anuais chegaram a variações extraordinárias atingindo 2500%.

Esse período durou até meados dos anos 90, elevando a nossa taxa de juros para paratamares em torno de 40% a.a., e o salário mínimo passou a ter reajustes diários fixos. Durante essa época, várias políticas que envolviam – entre outras coisas – a

alteração da moeda vigente (tentando desindexar a economia) foram adotadas para tentar reverter esse problema, porém nenhuma foi bem sucedida até o Plano Real.

Gráfico 1 – IPCA anual no período da hiperinflação



### 1.3 O Plano Real

Em 1994, foi criado o Plano Real, que projetava a reestruturação da economia através de uma nova moeda, e finalmente conseguiu controlar a inflação. Para isso, foi criada uma unidade real de valor (URV) onde todos os produtos seriam desvinculados da moeda vigente na época, o Cruzeiro Real, e seria equivalente a 1 dólar. Assim, ele foi um “superindexador” dos preços da economia. Além disso, a medida contou com mais dois componentes que foram essenciais para o seu sucesso; um ajuste fiscal

emergencial; que cortou gastos desnecessários e reduziu os impostos, e uma desindexação feita com estabilidade, através de reforma monetária. – segundo o artigo do professor Luiz Roberto Cunha para o Estado de São Paulo em 1993, *A estratégia do programa de estabilização*.

O plano teve efetividade imediata, levando o IGP-M de 1.093,9% em 1994 para 15,3% em 1995, e o IPCA de 916,4% para 22,4% respectivamente, e resolvendo assim de vez o problema de hiperinflação no Brasil.

A partir desse ponto, foi sentida a necessidade de se estruturar de forma mais organizada os mecanismos de combate a inflação e de política monetária, levando o BC a adotar o sistema de metas de inflação, já utilizado por outros países ao redor do mundo.

#### 1.4 Metas de inflação

O Comitê de Política Monetária (COPOM) foi criado em 1996, tomando como exemplo o FOMC (Federal Open Market Committee) do BC americano e o Central Bank Council do BC da Alemanha. O mesmo, veio para tentar organizar a política monetária nacional e tomar decisões quanto ao nível da taxa de juros.

No dia 21 de junho de 1999, foi adotado pelo decreto 3.088 o regime de Metas de Inflação como diretriz da política monetária, onde as metas eram estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional. A partir daí, o objetivo central do BC foi o cumprimento das mesmas, tendo elas bandas superiores e inferiores de tolerância.

Caso a meta – estabelecida com uma antecedência de dois anos – não fosse atingida, “(...)cabe ao presidente do Banco Central divulgar, em Carta Aberta ao Ministro da Fazenda, os motivos do descumprimento, bem como as providências e

prazo para o retorno da taxa de inflação aos limites estabelecidos.” – como explicitado no próprio site do Banco Central do Brasil.

O objetivo do comitê é, então, implementar a política monetária definindo a taxa Selic e seu possível viés, com o objetivo de manter a inflação na meta. As reuniões são feitas com um intervalo de tempo de 45 dias, e têm duração de dois dias. O sistema é vigente até hoje, tendo como características a comunicação transparente do Banco Central com o mercado, buscando manter a inflação baixa e estável, e o controle não só a inflação corrente como a manutenção das expectativas ancoradas. Por esse fator, o BC precisa ter credibilidade com os agentes do mercado, já que as expectativas são um fator relevante para a inflação futura, como explicaremos nos próximos capítulos.

### 1.5 Efetividade do sistema de metas

Desde o início do sistema de metas, as mesmas foram furadas três vezes; em 2001, 2002 e 2003.

A justificativa do primeiro ano, foi em função dos choques externos e internos que atingiram a economia brasileira. No cenário externo, foi observado uma desaceleração da economia mundial junto com uma crise na Argentina e os ataques terroristas nos EUA que depreciaram a moeda, contribuindo negativamente para a inflação no Brasil. Internamente, a economia foi atingida, entre outras coisas, pelos elevados reajustes dos produtos administrados.

No ano de 2002, o causador do descumprimento da meta foi o chamado “efeito Lula”, pois a vitória do então presidente petista gerou uma crise de confiança nos mercados internos e externos, desestimulando o investimento de ambos no Brasil, e contribuindo assim para um cenário inflacionário bastante pessimista.

Por fim, em 2003 o furo da meta foi devido especialmente ao primeiro trimestre do ano, que ainda estava muito influenciado pelos mesmos fatores que impossibilitaram o cumprimento da meta no ano anterior.

Nos anos seguintes, o Banco Central conseguiu manter a inflação na meta, reduzindo a mesma até o valor vigente até então; de 4,5% com bandas de 2% para cima e para baixo.

Ao longo desses anos, a economia viveu momentos de extrema liquidez e também de recessão mundial – como a crise de 2008. Porém, com o sistema de metas sólido, contando com o comprometimento e atuação expressiva do Banco Central, o mesmo não só atingiu o seu objetivo como ganhou bastante credibilidade entre os agentes da economia, o que – de forma cíclica – vem contribuindo favoravelmente para o cumprimento das metas.

Porém, o que começamos a observar esse ano é uma perda de credibilidade do Banco Central, impulsionada pela inflação corrente muito pressionada e pela mudança de estratégia de política monetária, que adotou desde dezembro do ano passado novos mecanismos para a contenção de preços, como as medidas macroprudenciais – que não têm efeitos conhecidos e por isso são vistas como possivelmente ineficazes e dessa forma uma grande incerteza para o mercado.

Tabela 1 – Histórico de metas para a Inflação no Brasil

## Histórico de Metas para a Inflação no Brasil

Ano	Norma	Data	Meta (%)	Banda (p.p.)	Limites Inferior e Superior (%)	Inflação Efetiva (IPCA % a.a.)
1999			8	2	6-10	8,94
2000	Resolução 2.615	30/6/1999	6	2	4-8	5,97
2001			4	2	2-6	7,67
2002	Resolução 2.744	28/6/2000	3,5	2	1,5-5,5	12,53
2003 <sup>1/</sup>	Resolução 2.842	28/6/2001	3,25	2	1,25-5,25	
	Resolução 2.972	27/6/2002	4	2,5	1,5-6,5	9,30
2004 <sup>1/</sup>	Resolução 2.972	27/6/2002	3,75	2,5	1,25-6,25	
	Resolução 3.108	25/6/2003	5,5	2,5	3-8	7,60
2005	Resolução 3.108	25/6/2003	4,5	2,5	2-7	5,69
2006	Resolução 3.210	30/6/2004	4,5	2	2,5-6,5	3,14
2007	Resolução 3.291	23/6/2005	4,5	2	2,5-6,5	4,46
2008	Resolução 3.378	29/6/2006	4,5	2	2,5-6,5	5,90
2009	Resolução 3.463	26/6/2007	4,5	2	2,5-6,5	4,31
2010	Resolução 3.584	1/7/2008	4,5	2	2,5-6,5	5,91
2011	Resolução 3.748	30/6/2009	4,5	2	2,5-6,5	
2012	Resolução 3.880	22/6/2010	4,5	2	2,5-6,5	

<sup>1/</sup> A Carta Aberta, de 21/01/2003, estabeleceu metas ajustadas de 8,5% para 2003 e de 5,5% para 2004.

## **CAPÍTULO 2: O grupo de serviços e a inércia inflacionária**

Nesse capítulo, vamos analisar mais a fundo o grupo de serviços e entender melhor as suas complexidades. Para isso, temos que nos aprofundar em alguns temas como a inércia inflacionária e a importância das expectativas para a inflação.

Análises mais abrangentes da estrutura do grupo, junto com o seu desmembramento, serão analisadas mais a frente, buscando então entender melhor como é feito esse repasse de preços.

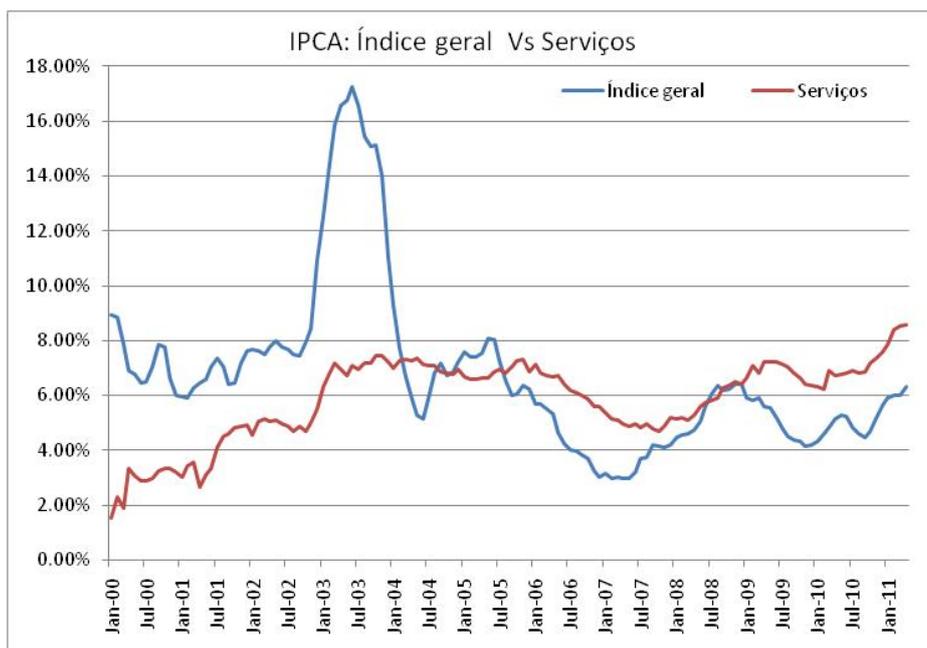
### **2.1 O grupo de serviços**

O grupo em questão está espalhado entre sete das nove principais divisões do IPCA, são elas; Alimentação, Habitação, Artigos de Residência, Vestuário, Transportes, Saúde e Cuidados Pessoais, Serviços Pessoais, Educação e Comunicação, onde o mesmo apenas não aparece no primeiro e no quarto grupo citado. O grupo abrange todo o tipo de prestação de serviços, de todos os setores de uma economia, desde empregado doméstico até serviços bancários e hospitalares.

Como já falado anteriormente, o grupo foi ganhando relevância ainda maior ao longo dos últimos anos, já que, desde 2005 vêm obtendo variações maiores do que o índice fechado do IPCA no acumulado do ano. Ou seja, desde então o mesmo contribui negativamente para o processo inflacionário, chegando a ser o grupo mais pressionado do índice em algumas ocasiões.

Podemos analisar esse fato através do gráfico abaixo, que compara a série do grupo de serviços com a série do índice do IPCA como um todo, ambas mensais e acumuladas em 12 meses, buscando analisar os movimentos mais persistentes das mesmas.

Gráfico 2 – Comparação índice geral e serviços



Evidentemente, cada item têm seus preços reajustados levando em consideração, entre outros fatores, os custos que os mesmos incorrem – e esses são diferentes entre si. Porém, existem certas características e particularidades similares entre eles, que será nosso ponto de partida para o estudo e análise do mesmo.

Tabela 2 – O grupo de serviços do IPCA

O grupo de Serviços do IPCA		
<b>2. Habitação</b>	<b>6. Saúde e cuidados pessoais</b>	
2101001Aluguel Residencial	6201008Tratamento Psicológico e Fisioterápico	7201018Compra e Tratamento de Animais
2101002Condomínio	6202Serviços Laboratoriais e Hospitalares	7201052Aluguel d DVD e Fita de Videocassete
2101012Mudança	6201002Médico	7201054Boite, Danceteria e Discoteca
2103042Mão-de-Obra	6201003Dentista	7201068Motel
<b>3. Artigos de Residência</b>	<b>7. Serviços Pessoais</b>	7201090Hotel
3301Consertos e Manutenção	7101001Costureira	7201095Excursão
	7101005Manicure e Pedicure	7203003Revelação e Cópia
<b>5. Transportes</b>	7101008Barbeiro	
5101026Transporte Escolar	7101009Cabeleireiro	<b>8. Educação</b>
5102005Seguro Voluntário de Veículo	7101010Empregado Doméstico	8101Cursos
5102011Conserto de Automóvel	7101014Depilação	8103002Fotocópia
5102013Estacionamento	7101036Despachante	8104Cursos Diversos
5102019Lubrificação e Lavagem	7101076Serviço Bancário	8104Cursos Diversos
5102033Reboque	7101090Conselho de Classe	
5102037Pintura de Veículo	7201001Cinema	<b>9. Comunicação</b>
5102051Aluguel de Veículo	7201003Ingresso para Jogo	9101010TV a Cabo
	7201006Clube	9101018Acesso à Internet

## 2.2 O Salário Mínimo

O salário mínimo está claramente relacionado de forma direta com o reajuste dos serviços de uma economia. Isso porque, ele é a base do aumento salarial de todos os trabalhadores, que por sua vez estão presentes na composição de todos os itens desse grupo. Assim, entender como funciona esse reajuste é o primeiro ponto de partida, pois o mesmo irá constar em quase todas as regressões e comparações que iremos desenvolver nesse estudo.

O reajuste do salário mínimo é calculado pela soma do PIB de dois anos antes adicionado à inflação acumulada no ano anterior. Assim, ele é, por exemplo, um fator preocupante para a inflação de 2012, pois o reajuste salarial será, em média, de 14%; já que o PIB de 2010 variou 7,5% e o IPCA de 2011 está estimado em 6,3%, de acordo com as projeções dos economistas no relatório Focus.

Assim, esse reajuste é um importante termo indexador da inflação, pois entrelaça ela não só com o crescimento de anos passados como com a inflação do ano anterior, ou seja, se tivemos uma inflação alta em um ano, ela já automaticamente estará influenciando a inflação do ano seguinte, através desse e de outros mecanismos que veremos a seguir.

### 2.3 A inércia inflacionária

Existem diversos fatores que fazem com que a inflação seja influenciada pelas inflações passadas, e muitos estão relacionados com o grupo de serviços.

Primeiramente, isso ocorre devido a determinação de contratos de uma economia. Você se baseia na inflação corrente, e na expectativa de inflação futura (que por sua vez também é influenciada pela inflação atual) para determinar os “termos” dos contratos de uma economia, no que tange reajuste de preços, salários e etc. Assim, uma inflação corrente alta, promove expectativas de inflação altas, e conseqüentemente reajustes altos, afetando diretamente a inflação futura.

Além disso, existem diversos itens e grupos dentro de uma economia que reajustam seus preços em função da inflação do ano anterior, como muitos dos serviços e dos itens administrados. O racional é que esses setores buscam ressarcimento de seus custos passados, explicando que para continuarem como a mesma forma de operação e lucro precisam ajustar as suas tarifas aos custos incorridos. Alguns levam em conta o IPCA, quando tem custos mais atrelados aos componentes de inflação ao consumidor, como Cursos. Outros, fazem o cálculo de seu reajuste com base no IGP, pois tem custos mais atrelados à inflação no atacado, como o setor de energia elétrica, o de transporte público ou os aluguéis.

O salário mínimo é também um importante causador da inércia inflacionária, pois o mesmo é um custo incorrido por todos os setores de serviços, já que todos contém trabalhadores assalariados, e sua forma de cálculo, já explicada acima, leva em consideração a inflação passada.

Em geral, porém, os reajustes são um mix dos vários componentes que causam os aumentos de custos em determinado setor, e vamos tentar avaliar, em especial, quais são esses fatores para o grupo de serviços e tentar quantificar assim, de forma mais exata, a real influência de cada um para o mesmo.

#### 2.4 As expectativas

Como já mencionado acima, as expectativas são um fator determinante da inflação futura, ao influenciarem a decisão dos agentes no processo de determinação de contratos de uma economia.

Dentro da composição do IPCA, temos itens e grupos que apresentam variações muito voláteis enquanto outros variações mais permanentes. Chamamos de rigidez dos contratos, a idéia de que os itens que são reajustados através dos mesmos são pouco voláteis e mais persistentes, pois os contratos têm normalmente durações longas.

O grupo de serviços é um dos grupos que mais apresenta essa característica dentro do índice de inflação, já que a maioria de seus componentes contém termos contratuais, o que aumenta sua importância, pois inflações a níveis altos nesses itens são mais difíceis de combater e por definição mais persistentes.

Assim, é de extrema importância para o Banco Central manter as expectativas de inflação ancoradas, para reduzir a chance de uma herança negativa para os anos seguintes.

Hoje em dia porém, nos encontramos com um quadro bastante complicado. Além de uma inflação de serviços muito pressionada, ainda contamos com uma falta de credibilidade do Banco Central que levaram as expectativas para o pior patamar desde 2005 no início desse ano – através da análise feita pelo primeiro e último Focus do mês de janeiro de cada ano desde 2003.

Com isso, podemos ver que o cenário inflacionário brasileiro se encontra bastante delicado, não apenas para esse ano, como também para 2012, pois já levamos para o ano que vem a inércia de diversos fatores negativos, são eles: reajuste extremamente forte do salário mínimo, expectativas desancoradas, inflação alta e falta de credibilidade do Banco Central.

Tabela 3 – Expectativas do Focus

Primeiro e último Focus de janeiro					
	ano corrente		ano seguinte		Meta
	primeiro	último	primeiro	último	
2003	11	11.44	8	8	4
2004	6	6.01	5	5	5.5
2005	5.67	5.74	5	5	4.5
2006	4.5	4.6	4.5	4.5	4.5
2007	4	4.09	4	4	4.5
2008	4.3	4.45	4	4.2	4.5
2009	5	4.6	4.5	4.5	4.5
2010	4.5	4.62	4.5	4.5	4.5
2011	5.34	5.64	4.5	4.7	4.5

## 2.5 O peso dentro do IPCA

A cada divulgação do IPCA, os pesos de cada item são alterados marginalmente de acordo com a sua variação no mês, buscando um reajuste adequado a sua relevância na a cesta total do índice.

Dessa forma, quando certos componentes apresentam variações muito altas, os mesmos tendem a se tornarem marginalmente mais pesados no próximo mês, pois ganharam maior atenção e importância para a variação total do índice do IPCA como um todo.

Durante todo o período de tempo avaliado nesse trabalho, portanto, as variações dos componentes do grupo de serviços são quase irrelevantes ao longo da série, exceto em julho de 2006, quando houve a implementação dos resultados obtidos através da POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares – de 2002 / 2003 que, buscando adequar o índice a atual situação da demanda do consumidor brasileiro, alterou a estrutura do IPCA como um todo, retirando certos itens e acrescentando outros, além de modificar de forma substancial os pesos de diversos itens da cesta.

Nesse ano de 2011, essa pesquisa será novamente implementada na cesta do IPCA, alterando sua composição e conseqüentemente a relevância de cada item, de forma a tentar sempre ajustar a cesta com o consumidor padrão da economia brasileira. Esse processo deve ser feito com uma certa frequência, pois a economia está sempre em processo de mudança, tornando essas alterações necessárias para que o índice não fique defasado.

Dessa forma, o peso do grupo de serviços não mudou substancialmente ao longo dos anos da série em questão, e o mesmo corresponde a cerca de 25% da cesta do IPCA total, como observamos no gráfico abaixo.

Gráfico 3 – Peso de serviços dentro do IPCA



Podemos perceber, assim, que essa é uma das principais sub-divisões do IPCA, correspondendo a  $\frac{1}{4}$  do mesmo, e deixando claro a relevância do grupo no consumo dos brasileiros. O grupo de serviços têm, por exemplo, peso equivalente ao de Alimentação dentro do índice – grupo que em um país sub-desenvolvido tende a ser um dos mais relevantes da cesta.

Vemos na tabela abaixo, alguns dos principais grupos do IPCA e seus pesos atuais dentro do índice.

Tabela 4 – Pesos dos grupos relevantes da cesta

<b>Pesos</b>	
<b>Índice geral</b>	100.0
1 Alimentação e Bebidas	23.4
1100 Alimentação no Domicílio	15.2
1200 Alimentação Fora do Domicílio	8.2
2 Habitação	13.1
3 Artigos de Residência	4.0
4 Vestuário	6.8
5 Transportes	19.0
6 Saúde e Cuidados Pessoais	10.7
7 Despesas Pessoais	10.4
8 Educação	7.4
9 Comunicação	5.4
Administrados	29.1
Comercializáveis	33.6
Não-comercializáveis	38.0
Preços livres	70.9
Serviços	24.6

#### 2.6 A abertura do grupo de serviços e seus respectivos pesos

A tabela abaixo apresenta a abertura do grupo com os pesos de cada item. Podemos ver que os componentes mais relevantes do mesmo são; Cursos – que se referem, junto com Cursos diversos, aos serviços ligados à educação –, Empregado doméstico e Aluguel e condomínio.

Tabela 5 – Pesos dos itens da abertura de serviços

Serviços	Pesos	Serviços	Pesos
<b>Serviços</b>	<b>24.65</b>	7101009 Cabeleireiro	1.03
2101001 Aluguel Residencial	2.85	7101010 Empregado Doméstico	3.59
2101002 Condomínio	2.01	7101014 Depilação	0.01
2101012 Mudança	0.00	7101036 Despachante	0.06
2103042 Mão-de-Obra	0.90	7101076 Serviço Bancário	0.51
3301 Consertos e Manutenção	0.40	7101090 Conselho de Classe	0.11
5101026 Transporte Escolar	0.19	7201001 Cinema	0.30
5102005 Seguro Voluntário de Veículo	0.32	7201003 Ingresso para Jogo	0.08
5102011 Conserto de Automóvel	1.34	7201006 Clube	0.22
5102013 Estacionamento	0.14	7201018 Compra e Tratamento de Animais	0.07
5102019 Lubrificação e Lavagem	0.09	7201052 Aluguel de DVD e Fita de Videocassete	0.21
5102033 Reboque	0.01	7201054 Boite, Danceteria e Discoteca	0.41
5102037 Pintura de Veículo	0.10	7201068 Motel	0.10
5102051 Aluguel de Veículo	0.06	7201090 Hotel	0.37
6201002 Médico	0.41	7201095 Excursão	0.11
6201003 Dentista	0.71	7203003 Revelação e Cópia	0.16
6201008 Tratamento Psicológico e Fisioterápico	0.05	8101 Cursos	5.17
6202 Serviços Laboratoriais e Hospitalares	0.46	8103002 Fotocópia	0.05
7101001 Costureira	0.05	8104 Cursos Diversos	1.16
7101005 Manicure e Pedicure	0.33	9101010 TV a Cabo	0.38
7101008 Barbeiro	0.02	9101018 Acesso à Internet	0.11

### Capítulo 3: Analisando outras economias: o caso americano e o caso inglês

Visando obter uma maior base de comparação para o nosso estudo, vamos analisar a trajetória de serviços dentro do índice de inflação em outras economias; no caso os Estados Unidos e a Inglaterra.

Ao se tratarem de economias relativamente parecidas com o Brasil em relação aos seus sistemas macroeconômicos, por ambas terem um Banco Central controlador e um sistema de metas de inflação (apesar de o mesmo conter características diferentes em cada país), elas são uma boa forma de comparação para o nosso estudo.

#### 3.1 Os Estados Unidos e sua política monetária

O sistema de metas de inflação dos EUA é baseado em dois princípios: o do “*constrained discretion*” e em uma estratégia de comunicação clara que tem como foco as expectativas e a explicação do arcabouço político ao público.

“*Constrained discretion*” significa a idéia de uma abordagem *forward-looking* da política monetária, e a independência necessária do respectivo banco central para alcançar isso. Como a política monetária opera de forma defasada, é preciso olhar para o longo prazo ao tomar suas decisões e não para o curto prazo, logo, é importante que o BC tenha liberdade para isso.

Além disso, a política dos EUA se baseia na idéia de que a comunicação transparente é extremamente importante para ancorar as expectativas e assim atingir os objetivos do sistema de metas, sejam eles; pronunciamentos públicos sobre seus objetivos, discussão aberta sobre sua estrutura de política prazos, publicação dos modelos de previsão e relatórios de inflação, entre outros.

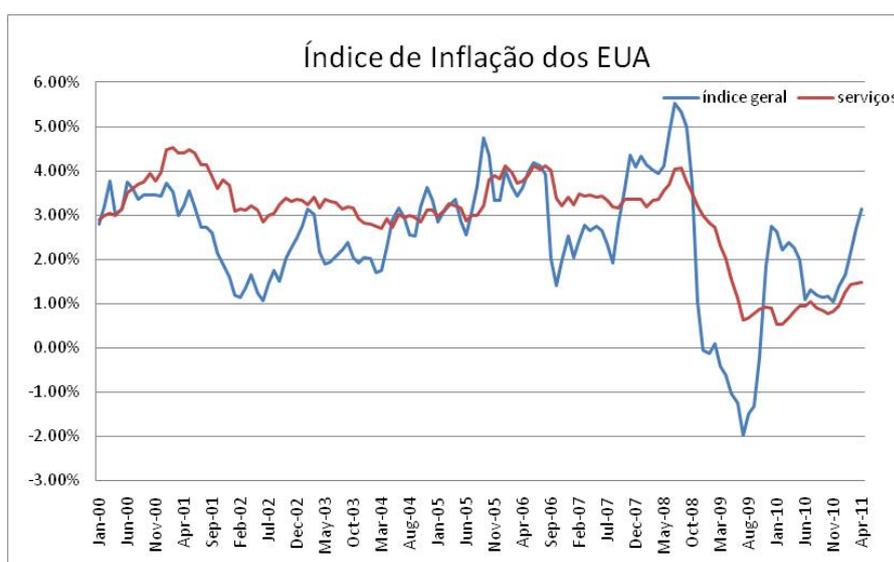
Os EUA não tem uma meta de inflação explicitamente definida, eles adotam uma política dualista que busca uma inflação baixa e controlada e ao mesmo tempo crescimento econômico. Apesar disso, é mais ou menos implícito que a meta de inflação do FED seja em torno de 2%.

### 3.2 O grupo de serviços nos EUA

Desde a década de 90, a inflação do grupo de serviços vem divergindo em relação aos outros bens da economia. Enquanto esses itens vêm crescendo de forma rápida, a inflação dos outros bens segue uma trajetória declinante.

Porém, ao analisar o gráfico comparando a inflação de serviços com o índice geral, que segue abaixo, vemos que – diferente de no Brasile – as taxas de inflação de serviços se mantêm mais altas que o índice apenas em algumas partes da série. A mesma varia bastante ao longo dos anos, porém, parece que no caso dos EUA, os serviços não são uma das principais preocupações em relação a pressões inflacionárias.

Gráfico 4 – Índice de inflação dos Estados Unidos



Observamos também, através do gráfico que segue, que o peso do grupo ao longo dos anos, assim como Brasil, não se altera de forma significativa, variando em torno de dois pontos percentuais.

Além disso, vale destacar também que o grupo é bem mais pesado no índice americano do que é no brasileiro, atingindo 60% do índice geral, enquanto no Brasil o mesmo é apenas 25% do total. Essa evidência já era de se esperar de uma economia mais desenvolvida do que o nosso país como os Estados Unidos, já que eles dispõem de um nível de pobreza menor, uma melhor distribuição de renda, e dessa forma uma população consumidora mais robusta para esse setor, tornando o mesmo mais relevante para o medir a inflação no país.

Gráfico 5 – Peso de serviços no índice americano



A abertura do índice é um pouco diferente da brasileira em relação a sua composição e também aos pesos de cada item.

Podemos observar que o grupo de serviços dos Estados Unidos atribui um peso maior ao aluguel residencial e inclui também serviços de energia, que não fazem parte da composição de serviços do índice brasileiro.

É possível analisar também que o mesmo atribui uma importância maior para a serviços de saúde enquanto ambos apresentam pesos parecidos para serviços ligados ao transporte. Por outro lado, o IPCA atribui um peso bem maior à educação do que o CPI americano (3% dos 60% total de serviços nos EUA).

Tabela 6 – Abertura de serviços nos EUA

Grupo Serviços CPI EUA	Pesos
Services	59.988
Rent of shelter	31.607
Tenants' and household insurance	0.349
Energy services	3.691
Water and sewer and trash collection services	1.095
Household operations	0.772
Transportation services	6.14
Medical care services	4.994
Other services	11.34

### 3.3 A Inglaterra e sua política monetária

As principais propostas do banco central inglês (Bank of England) são; estabilidade de preços (ou seja, inflação baixa e controlada) e confiança na moeda – como o mesmo explica em seu site na internet.

A estabilidade de preços é garantida pelo sistema de metas de inflação, onde as mesmas são decididas pelo “Monetary Policy Committee” (comitê de política monetária), tendo como objetivo um crescimento econômico não inflacionário. O controle é feito através do usual instrumento de manipulação das taxas de juros, porém, a partir de 2009 o comitê iniciou o uso de um outro instrumento; a compra de títulos –

forma de injetar diretamente dinheiro na economia, mais conhecido como *quantitative easing*.

O regime de metas de inflação foi adotado formalmente em junho de 1998 na Inglaterra, através do chamado “*Bank of England Act*”. A atual meta do BoE é de 2% com bandas de 1% para cima e para baixo, ou seja, a inflação do país pode oscilar entre 1% e 3% ao ano.

### 3.4 A inflação de serviços na Inglaterra

Estudos feitos por membros do banco central da Inglaterra avaliam que a inflação de serviços vem sendo maior que a de bens desde 1979 até o período estudado (1997), e não só na Inglaterra como na maioria dos países da OECD, como mencionado por Julius Deanne e John Butler no paper *Inflation and Growth in a Service Economy*, em novembro de 1998.

Eles atestam ainda que os serviços são dois terços do PIB do país e que três quartos dos trabalhadores prestam algum tipo de serviço, por isso a grande importância do setor.

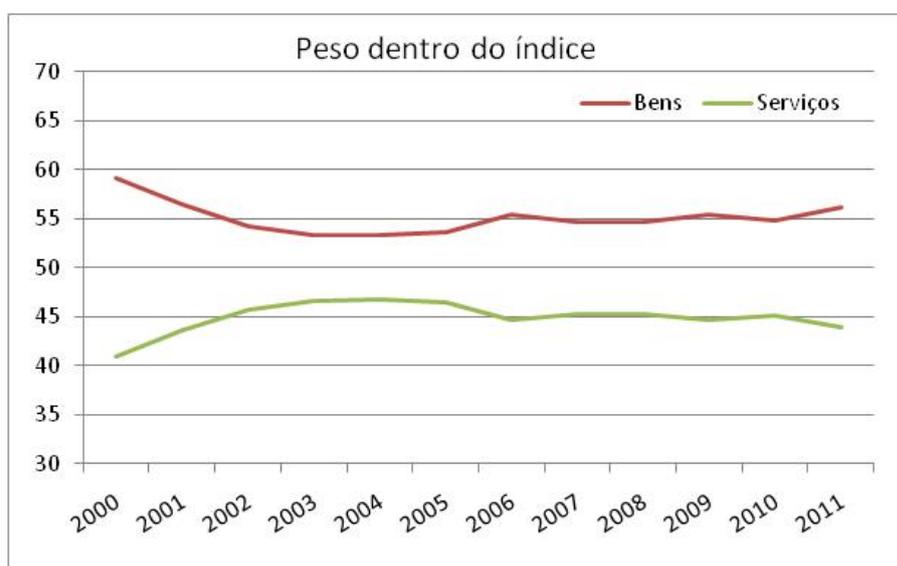
Estudos do banco central inglês também demarcam a importância da demanda agregada para a inflação desse grupo, aumentando a relevância de determinado setor na economia e a procura pelo mesmo, fazendo com que esse ganhe margem para aumentar suas tarifas. Além disso, os custos incorridos pelo setor também são mencionados como fatores geradores dessa variação de preços.

Ao analisar a composição do índice de inflação inglês, vemos que o mesmo atribui um peso maior do que o brasileiro para o grupo de serviços; esse representa praticamente 44% do índice cheio, quase a metade, e quase o dobro do peso do grupo equivalente no IPCA. Essa evidência pode ser explicada pelo fato de que a Inglaterra é uma economia bem mais desenvolvida que o Brasil, e dessa forma, possui uma renda

per capita muito maior, aumentando assim a parcela da renda dos cidadãos destinada ao consumo de serviços – que são despesas menos essenciais para a vida dos seres humanos do que, por exemplo, alimentação, sendo mais supérfluas.

Podemos observar também, que no mesmo período analisado o peso do grupo não possui alterações relevantes, assim como no índice brasileiro. A maior mudança ocorre logo no início da série, entre 2000 e 2002.

Gráfico 6 – Peso de serviços no índice inglês



Além disso, ao analisarmos a inflação do grupo de serviços com a taxa de inflação do índice como um todo, ambos acumulados em 12 meses (para tentar medir assim um movimento mais persistentes anulando oscilações mensais muito fortes), vemos que o mesmo inicia a série bem mais pressionado que a cesta como um todo, mas – principalmente a partir de 2006 – essa diferença vem diminuindo e hoje em dia ambos estão em patamares bastante similares.

Essa trajetória pode ser explicada pelo crescimento do PIB no país. De 2000 a 2007, a Inglaterra manteve um ritmo de crescimento robusto, o que mostra que a economia estava aquecida, que induz a uma demanda forte, pressionando assim os

preços de serviços. Esse cenário também é compatível com uma inflação mais branda pela parte dos bens, estimulando ainda mais o consumo. A partir daí, o choque que a economia sofreu em função da crise do subprime causou uma retração do PIB em 2008 e 2009, o que fez com que as pressões nos dois começassem a obter variações mais similares.

Gráfico 7 – Índice de inflação da Inglaterra

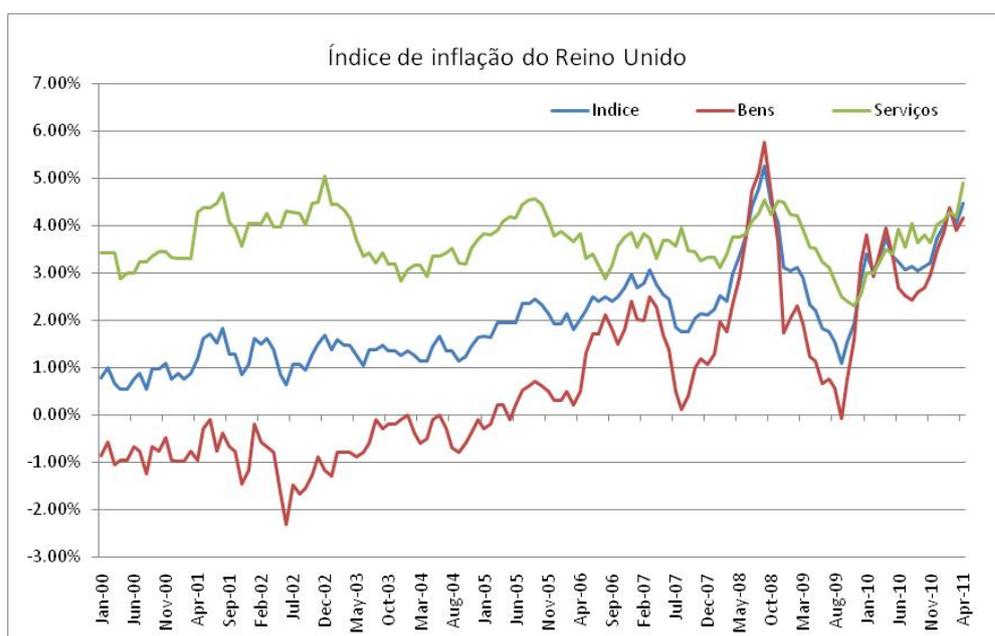
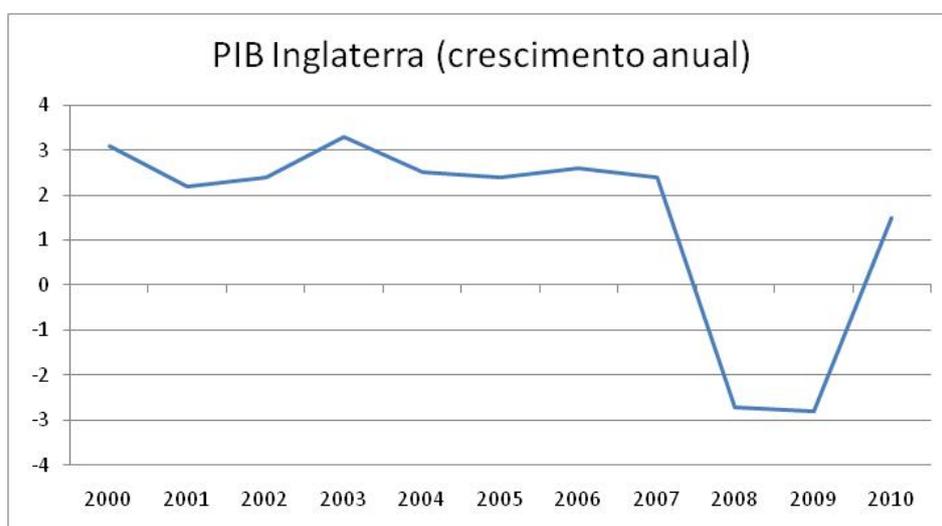


Gráfico 8 – Crescimento do PIB inglês desde 2000



Ao analisar a abertura do grupo de serviços da Inglaterra, vemos que a mesma possui algumas diferenças em relação a brasileira, como já era esperado, devido a diferença da estrutura das duas economias.

Os serviços relacionados a transporte, por exemplo, são mais pesados no índice inglês do que no brasileiro assim como os serviços ligados a recreação.

Por outro lado, os serviços médicos e os serviços ligados à educação são mais relevantes na composição do índice brasileiro do que na do índice ingles.

Tabela 7 – Abertura de serviços na Inglaterra

<b>Grupo serviços CPI UK</b>	<b>Pesos</b>
<b>All Services</b>	<b>43.9</b>
<b>Housing services</b>	<b>7.6</b>
Actual rentals for housing	5.7
Primary housing services	1.4
Other housing services	0.5
	0
<b>Travel &amp; transport services</b>	<b>7</b>
Services for personal transport equipment	3.2
Transport services	3.4
Transport insurance	0.4
	0
<b>Communication</b>	<b>2.6</b>
	0
<b>Recreational &amp; personal services</b>	<b>18.6</b>
Package holidays & accommodation	4.4
Other recreational & personal services	14.2
Catering services	10.3
Non-catering recreational & personal services	3.9
	0
<b>Miscellaneous &amp; other services</b>	<b>8.1</b>
Miscellaneous services	5
Medical services	1.3
Education	1.8

### 3.5 Conclusões que podemos tirar

Ao analisar separadamente a abertura de todos os índices de inflação, vemos que os mesmos apresentam diferenças em relação a sua composição e principalmente em relação à relevância dos itens para o índice geral.

Essas diferenças podem ser explicadas pela situação sócio-econômica de cada país. Economias mais desenvolvidas como os Estados Unidos e a Inglaterra apresentam menores taxas de desemprego, maior nível de renda per-capita, menor custo de vida, entre outras coisas que fazem com que a relevância dos itens sejam diferentes, inclusive entre elas.

Um bom exemplo disso é o item de educação dentro do grupo de serviços. O mesmo é muito mais pesado no Brasil do que em ambos os países em questão. Uma possível explicação para isso é que nessas economias mais desenvolvidas a maioria população estuda em escola pública, enquanto no Brasil quem tem uma renda um pouco melhor não coloca os filhos em escolas públicas já que o ensino das mesmas de maneira geral é ruim. Logo, o custo de educação no Brasil é maior do que nesses outros países, tendo como efeito um maior peso no índice de inflação do mesmo.

Colocamos abaixo a abertura do grupo de serviços brasileiro para possível comparação com os grupos acima.

## Capítulo 4: Descrição dos dados

Nessa secção, vamos explicar e desmembrar os dados utilizados para o estudo, separando os mesmos em sub-grupos selecionados em função do tipo de custos que os mesmos incorrem.

As séries utilizadas foram todas a partir de 2000 – suficientemente longas para o objetivo do estudo, porém historicamente curtas para não incluir o período de hiperinflação, o que complicaria bastante a análise dos resultados.

### 4.1 Avaliando os custos

Olhando o grupo de forma desmembrada, tentamos analisar quais fatores seriam levados em conta na hora em que cada item de serviços tem que reajustar suas tarifas. Ou seja; quais custos cada um incorre e dessa forma se vê obrigado à, futuramente, repassar através do aumento de preço do serviço prestado.

A partir daí, separamos os serviços em seis grupos de acordo com seus tipos de despesa. Tentamos avaliar todos os componentes geradores de custos que esses elementos devem arcar, indo de mão-de-obra, à manutenção do estabelecimento.

Alguns tipos de serviços possuem reajustes próprios, independente de seus custos, e esses também foram separados em grupos diferentes. É claro que, ao fazermos a seleção dos grupos, foi necessária uma segregação mais abrangente, e algumas despesas muito específicas (e muitas vezes pouco relevantes) não foram levados em consideração, sendo assim incorporados ao erro da regressão.

Para calcular a variação absoluta de cada grupo foi feita uma média ponderada dos itens que compõem cada um deles e esse resultado foi dividido pelo peso do grupo em questão. As variações utilizadas foram as acumuladas em cada ano, devido ao fato

de esses repasses não serem imediatos, e assim seria difícil analisar um resultado comparando variações mensais. Os pesos utilizados foram a média dos pesos mensais de cada ano, e todos os dados foram coletados de arquivos do IPCA, no site do IBGE.

## 4.2 Grupos

Na tabela a seguir, mostramos quais custos foram levados em conta para cada secção, e posteriormente avaliamos um grupo de cada vez, explicando o motivo da seleção, quais itens foram incluídos e analisando através de gráficos se realmente podemos acreditar em uma correlação entre essas séries.

Tabela 8 – Custos incorridos por cada item do grupo

Serviços	Custos incorridos e/ou fórmula de reajuste
2101001 Aluguel Residencial	IGP acumulado no ano anterior
2101002 Condomínio	salário mínimo, energia elétrica e taxa de água e esgoto
2101012 Mudança	salário mínimo, preço papelão e gasolina
2103042 Mão-de-Obra	salário mínimo
3301 Consertos e Manutenção	salário mínimo
5101026 Transporte Escolar	salário mínimo e gasolina
5102005 Seguro Voluntário de Veículo	salário mínimo e preço de conserto de automóveis
5102011 Conserto de Automóvel	salário mínimo e preço material para o conserto (peças, tinta, etc)
5102013 Estacionamento	salário mínimo e energia elétrica
5102019 Lubrificação e Lavagem	taxa de água e esgoto, preço dos produtos de limpeza e manutenção
5102033 Reboque	salário mínimo e gasolina
5102037 Pintura de Veículo	salário mínimo e preço tinta
5102051 Aluguel de Veículo	preço automóvel novo e usado e gasolina
6201002 Médico	salário mínimo, aluguel e condomínio do prédio e energia elétrica
6201003 Dentista	salário mínimo, aluguel e condomínio do prédio e energia elétrica
6201008 Tratamento Psicológico e Fisioterápico	salário mínimo
6202 Serviços Laboratoriais e Hospitalares	salário mínimo, energia elétrica, manutenção e gasolina
7101001 Costureira	salário mínimo
7101005 Manicure e Pedicure	salário mínimo, energia elétrica, taxa de água e esgoto e custo material
7101008 Barbeiro	salário mínimo, energia elétrica e taxa de água e esgoto
7101009 Cabeleireiro	salário mínimo, energia elétrica e taxa de água e esgoto
7101010 Empregado Doméstico	salário mínimo

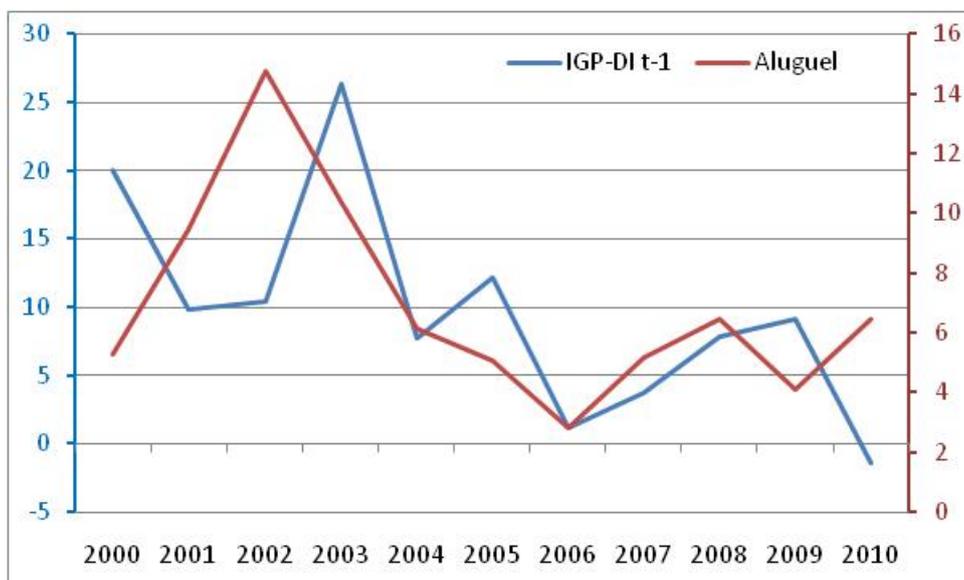
7101014 Depilação	salário mínimo, preço cera e energia elétrica
7101036 Despachante	salário mínimo, preço passagens e "dificuldade para conseguir visto"
7101076 Serviço Bancário	salário mínimo, aluguel e condomínio do prédio e energia elétrica
7101090 Conselho de Classe	INPC acumulado no ano anterior
7201001 Cinema	salário mínimo, aluguel, energia elétrica e taxa de água e esgoto
7201003 Ingresso para Jogo	-
7201006 Clube	salário mínimo, manutenção, taxa de água e esgoto e energia elétrica
7201018 Compra e Tratamento de Animais	-
7201052 Aluguel de DVD e Fita de Videocassete	salário mínimo, aluguel e condomínio do prédio e energia elétrica
7201054 Boite, Danceteria e Discoteca	salário mínimo, energia elétrica, aluguel e preço bebidas / comidas
7201068 Motel	salário mínimo, aluguel, energia elétrica e taxa de água e esgoto
7201090 Hotel	salário mínimo, aluguel, energia elétrica e taxa de água e esgoto
7201095 Excursão	salário mínimo, passagem aérea e câmbio
7203003 Revelação e Cópia	salário mínimo, energia elétrica e custo manutenção
8101 Cursos	INPC acumulado no ano anterior
8103002 Fotocópia	preço tinta, papel e manutenção
8104 Cursos Diversos	INPC acumulado no ano anterior
9101010 TV a Cabo	salário mínimo e energia elétrica
9101018 Acesso à Internet	energia elétrica

#### 4.2.1 Grupo 1: Defasagem do IGP

O primeiro grupo é bem pequeno e contém apenas um item que é o Aluguel Residencial. O mesmo tem reajuste baseado no IGP acumulado do ano anterior e por ter um fórmula de reajuste fixa e específica – além de ser um item bastante pesado dentro de serviços – é separado em um grupo próprio.

Podemos ver através do gráfico abaixo – que compara o aluguel acumulado no ano “t” como o IGP-DI acumulado no ano “t-1” desde 2000 –, que o mesmo parece de fato apresentar correlação positiva com o IGP acumulado no ano anterior.

Gráfico 9 – IGP-DI (t-1) versus Grupo 1



A correlação parece clara na maioria do período, porém, vemos um descolamento no ano de 2010, que pode ser explicado por uma espécie de “bolha imobiliária” ocorrida no momento; onde a demanda é tão grande que sustenta os preços dos aluguéis mesmo com a desaceleração do IGP.

#### 4.2.2 Grupo 2: Defasagem do INPC

O segundo grupo que vamos analisar também se trata de um reajuste específico; o de educação. Todo ano, os itens Cursos, Cursos Diversos e Conselho de classe são reajustados em fevereiro, de acordo a variação acumulada do INPC no ano anterior.

Os gráficos abaixo analisam a correlação do grupo acumulada no ano “t” com o INPC no ano “t-1”.

Gráfico 10 – INPC(t-1) versus Cursos

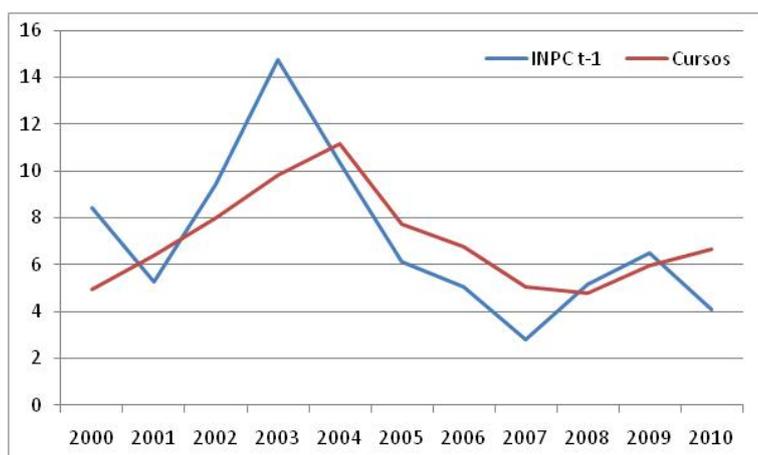


Gráfico 11 – INPC(t-1) versus Cursos diversos

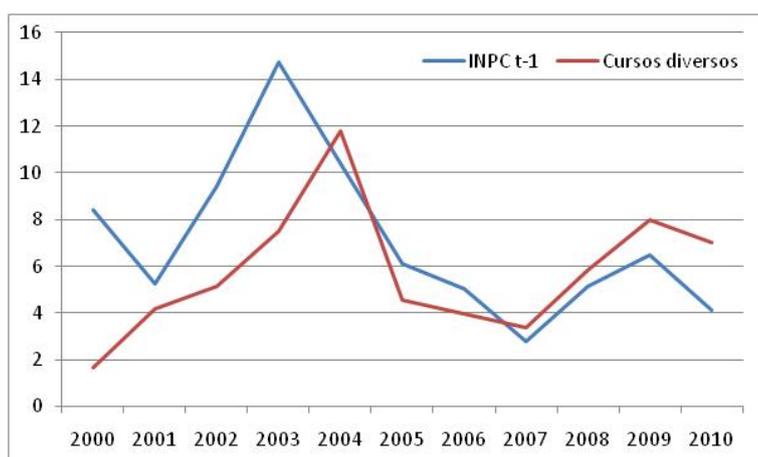
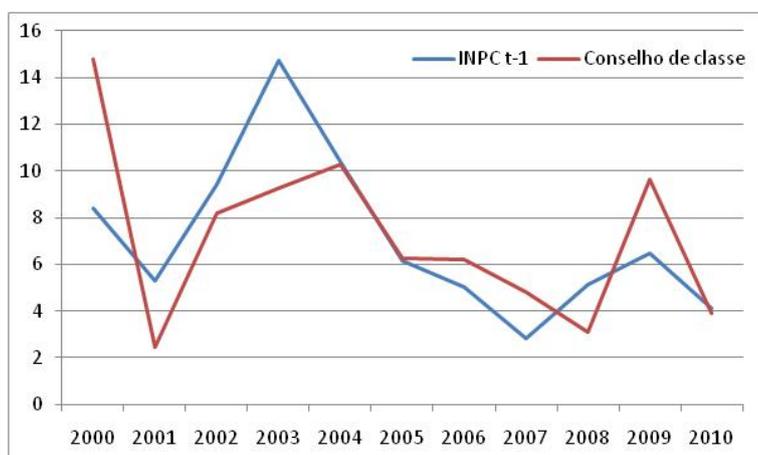


Gráfico 12 – INPC(t-1) versus Conselho de classe



Como o grupo é pequeno, analisamos nos gráficos cada ítem separadamente. Podemos concluir, através deles, que os três de fato possuem correlação positiva com a série defasada do INPC.

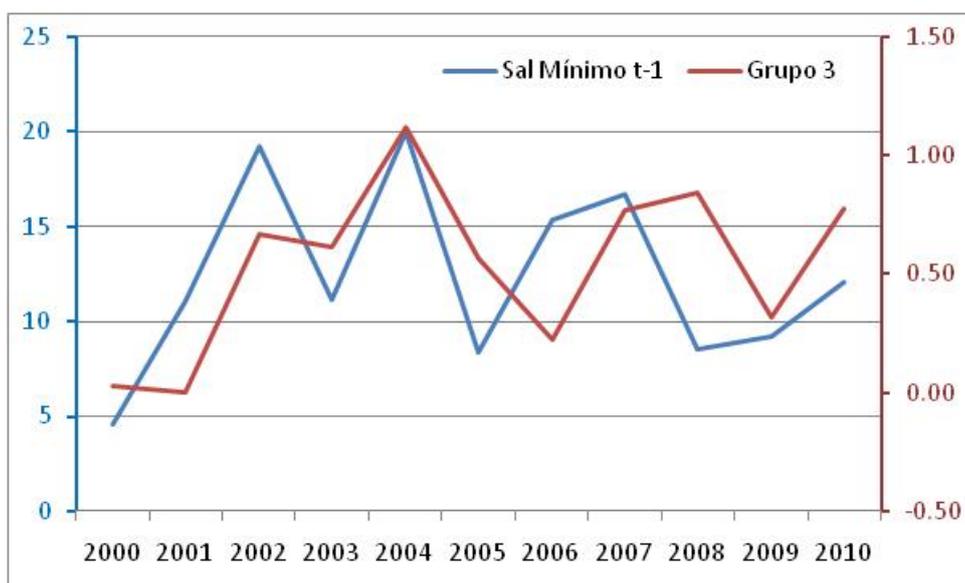
#### 4.2.3 Grupo 3: Salário mínimo

Nessa seleção, agrupamos todos os itens que possuem como custo principal ou único o reajuste do salário mínimo. Nele, constam basicamente os serviços operados por trabalhadores individuais, que não tenham muitas despesas de material, ou de abastecimento e manutenção de seu local de trabalho.

Seus componentes são: Consertos e manutenção, Tratamento psicológico e fisioterapêutico, Costureira, Empregado doméstico e Mão-de-obra.

No gráfico, comparamos a variação interanual do salário mínimo com a variação acumulada no ano do grupo como um todo, e de fato podemos observar uma correlação entre as séries.

Gráfico 13 – Salário mínimo(t-1) versus Grupo 3



#### 4.2.4 Grupo 4: Salário mínimo e custo da matéria-prima

Nesse grupo, juntamos os itens que tem como custos principais o salário dos trabalhadores e, além disso, o gasto com a matéria prima necessária para a prática do serviço. Usamos a variação acumulada no ano do INCC-DI (Índice Nacional do Custo de Construção) – em especial do sub-grupo Materiais, Equipamentos e Serviços – como “*proxy*” para esse tipo de custo.

Os itens que compõem o mesmo são: Mudança, Transporte Escolar, Conserto de automóvel, Reboque, Pintura de veículo, Excursão, Revelação e cópia e Fotocópia.

Segue abaixo os gráficos correlacionando a variação do grupo com ambas as séries.

Gráfico 14 – Salário mínimo (t-1) versus Grupo 4

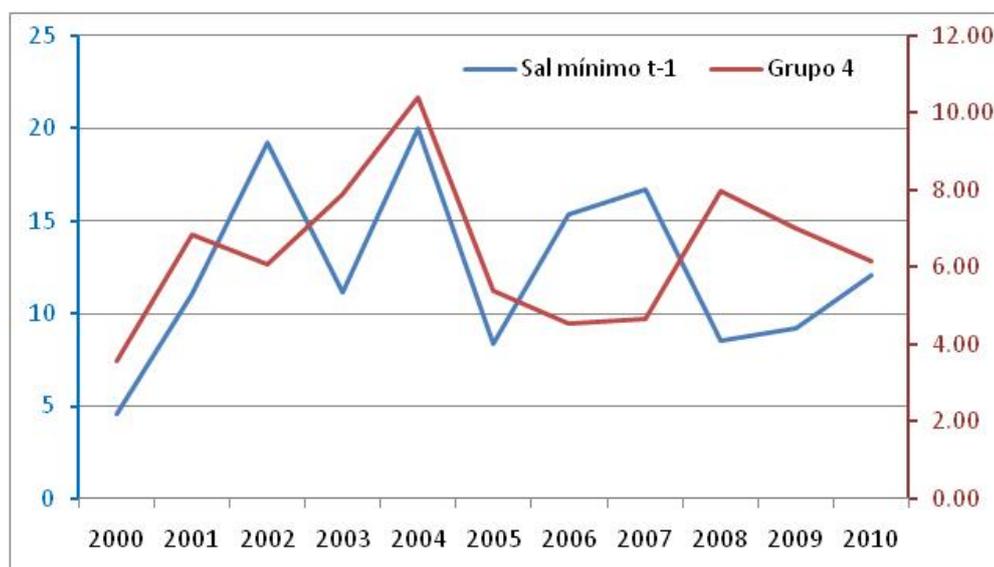
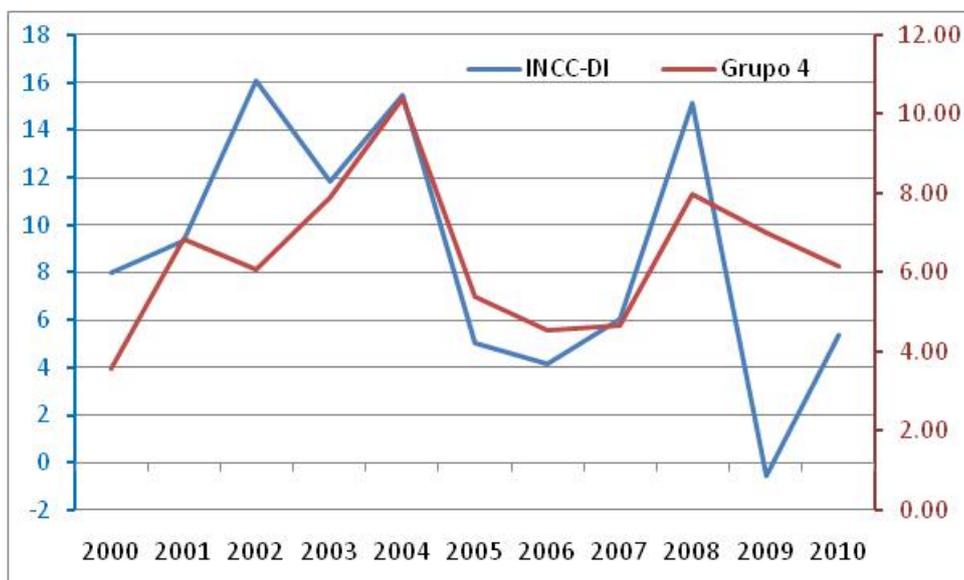


Gráfico 15 – INCC-DI versus Grupo 4



Podemos observar uma correlação boa na maior parte do período analisado, o que nos leva a crer que esses são de fato bons parâmetros para quantificar o reajuste de preços desse setor.

#### 4.2.5 Grupo 5: Salário mínimo e Serviços públicos

São denominados serviços públicos os gastos com saneamento básico (taxa de água e esgoto) e com energia elétrica. Nesse grupo, temos a composição de serviços que incorrem principalmente com esses custos, como um estabelecimento próprio ou as despesas de um condomínio.

São eles: Condomínio, Estacionamento, Barbeiro, Cabeleireiro e TV a cabo.

Gráfico 16 – Salário mínimo(t-1) versus Grupo 5

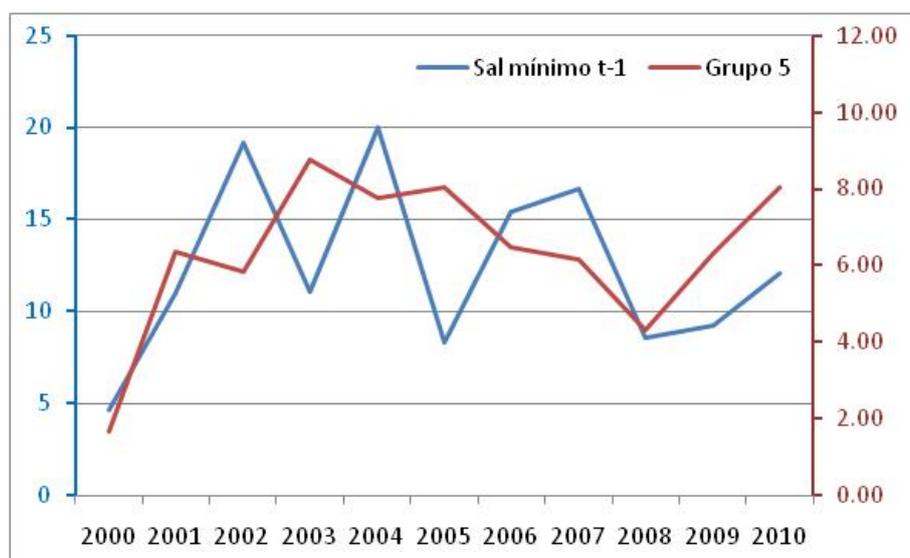


Gráfico 17 – Taxa de água e esgoto versus Grupo 5

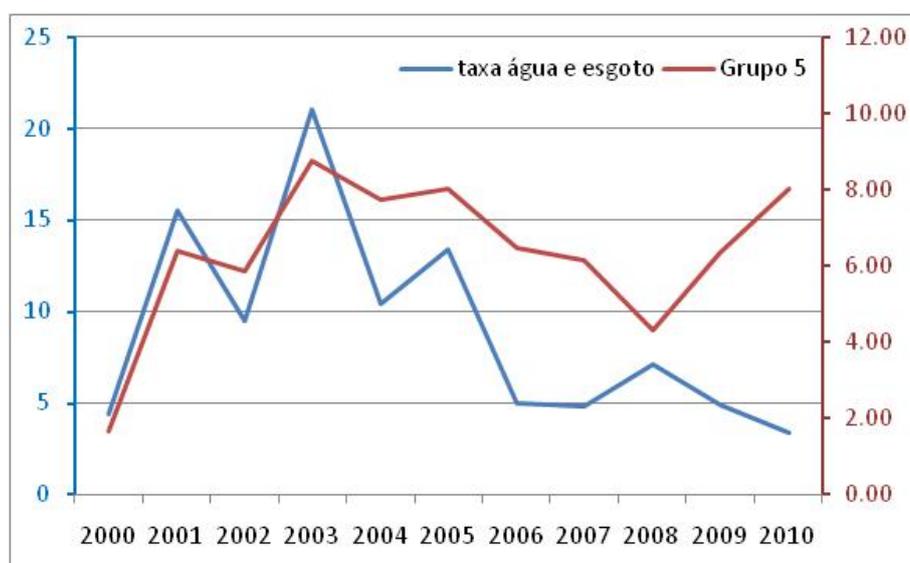
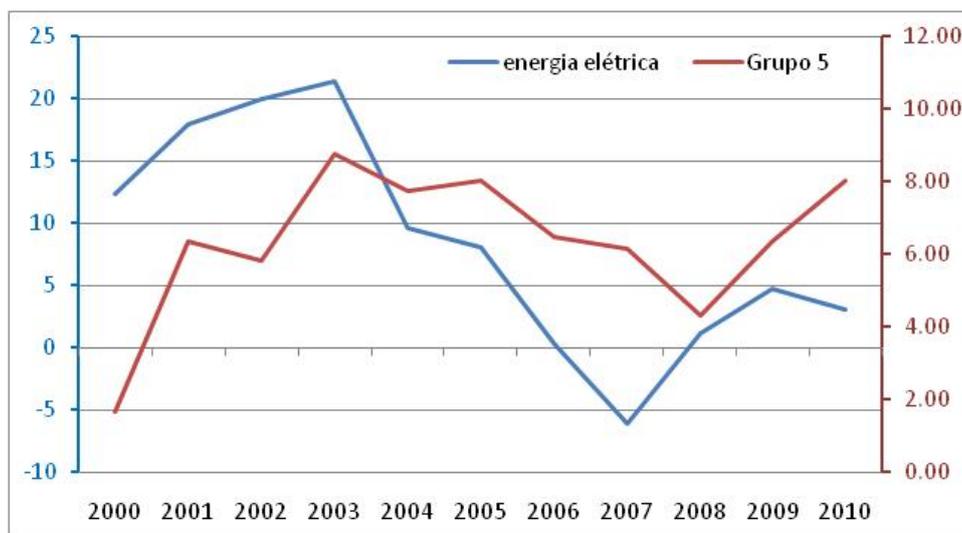


Gráfico 18 – Tarifa de energia elétrica versus Grupo 5



Novamente, os gráficos nos confirmam a correlação das séries, e dessa forma atesta a hipótese de repasse dos custos referidos para o preço dos serviços.

Ao fazer a análise comparativa, observamos que as séries utilizadas tiveram maior correlação com o grupo ao serem colocadas de forma contemporânea, ao invés de fazendo uma análise a partir da série defasada. Esse fator nos leva a induzir que o repasse dos custos de ambos é feito de forma rápida, atingindo rapidamente o bolso do prestador de serviços que repassa de forma imediata para o consumidor final.

#### 4.2.6: Grupo 6: Salário mínimo, serviços públicos e custo adicional extra

Por fim, agrupamos aqui os componentes que incorrem não somente de custos com salário dos trabalhadores e serviços públicos em geral, como também algum custo extra como, por exemplo; aluguel, condomínio, manutenção, gasolina e etc. Como esses custos são muito específicos e variam bastante de item por item, não vamos tentar quantificar a sua influência na determinação de preços, de forma o mesmo será incluído no erro da futura regressão.

O gráfico a seguir compara então o grupo com os mesmos componentes comparados com o Grupo 5.

O Grupo é composto por: Lubrificação e lavagem, Médico, Dentista, Serviços laboratoriais, Manicure e pedicure, Depilação, Serviços bancários, Cinema, Clube, Boite, Discoteca e Danceteria, Motel e Hotel.

Gráfico 19 – Salário mínimo(t-1) versus Grupo 6

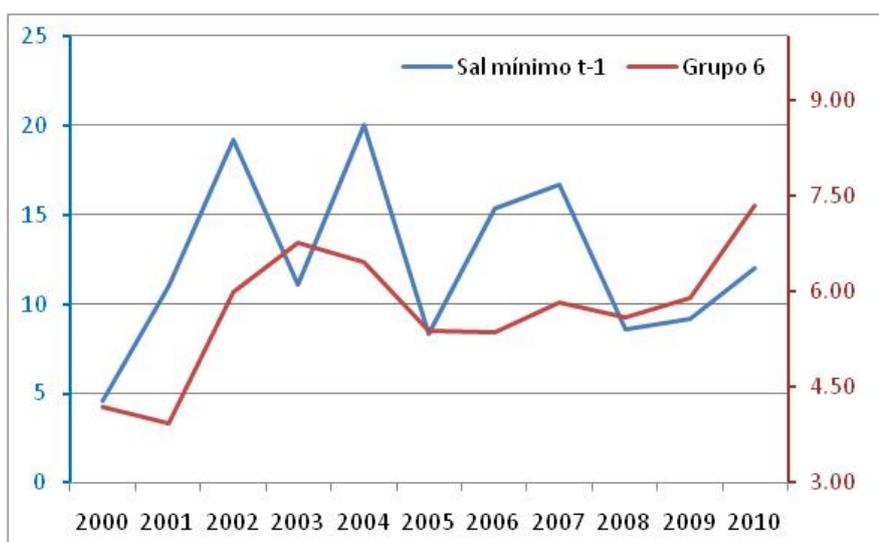


Gráfico 20 – Taxa de água e esgoto versus Grupo 6

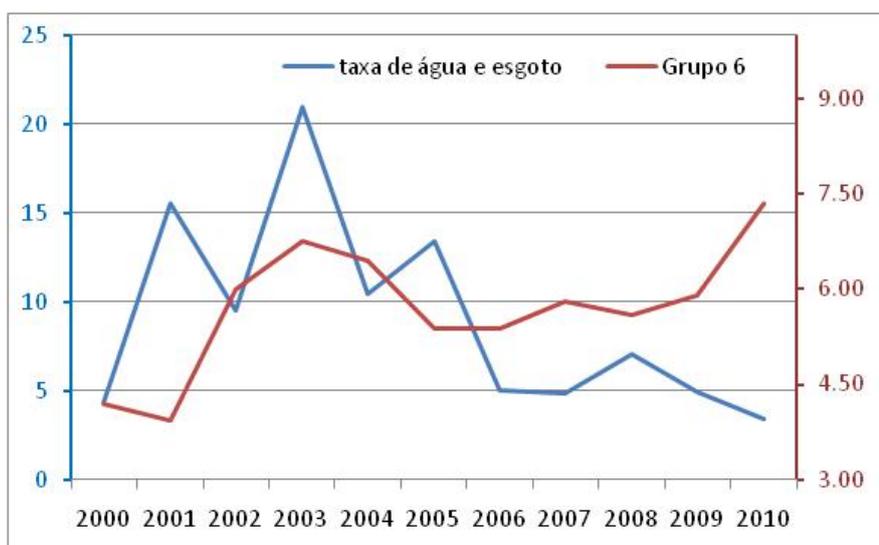
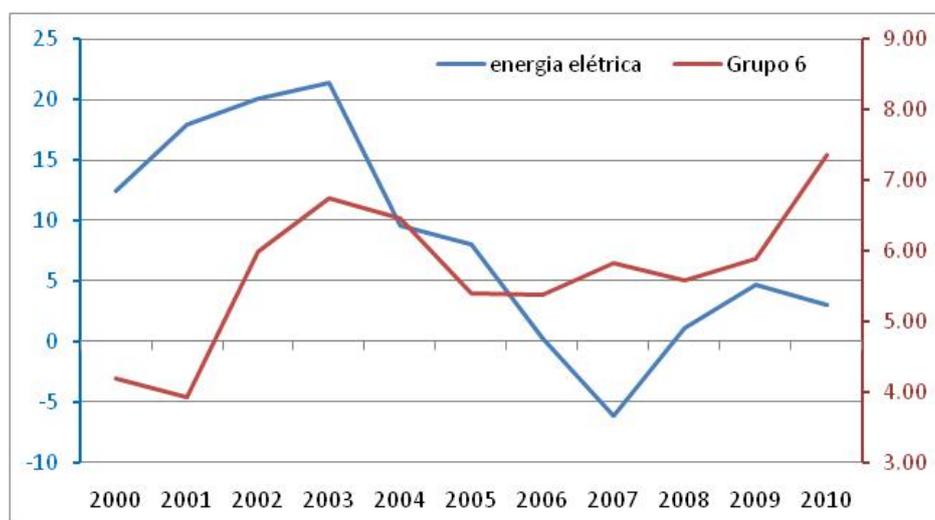


Gráfico 21 – Tarifa de energia elétrica versus Grupo 6



Analisando os resultados, vemos que esse grupo possui, como era de se esperar, uma correlação menor com as séries – muito devido aos possíveis outros custos que o mesmo incorre, e dessa forma também influenciam o repasse de preços dos mesmos.

## Capítulo 5: Análise estatística – a regressão e suas conclusões

De acordo com as análises feitas no capítulo anterior, onde comparamos as séries dos sub-grupos formados de serviços com as séries de seus principais custos, começamos a obter evidências de que essas despesas são de fato consideradas na hora dos reajustes de preços desses serviços prestados.

A partir daí, vamos utilizar o método estatístico para tentar extrair de forma mais precisa qual é a influência de cada um desses fatores para a variação do grupo. Nesse caso, optamos por fazer uma regressão única para o grupo como um todo, de forma a medir a importância individual de cada um deles não para o sub-grupo formado por nós e sim para os serviços como um todo, o que fica mais simples e prático para analisar a sua real influência no índice do IPCA como um todo.

Além disso, alguns fatores de reajuste são repetidos entre os grupos, e analisando um por um ficaria mais difícil de medir o seu papel no grupo como um todo.

### 5.1 A Regressão

Na formulação da regressão desejada, é usado o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e, como variável dependente, a série mensal de serviços acumulada em 12 meses, desde janeiro de 2000 – que é o que queremos explicar.

Foram usadas sete variáveis explicativas para obter o resultado desejado, e após vários testes econométricos, os melhores resultados obtidos foram com as seguintes: série da variação mensal de serviços acumulada em 12 meses com defasagem de um ano, série da variação mensal do IGP-DI, acumulada em 12 meses e com defasagem de um ano, série da variação mensal do INPC, acumulada em 12 meses e com defasagem de um ano, série da variação mensal do grupo de Materiais, equipamentos e serviços

dentro do INCC-DI, acumulada em 12 meses e com defasagem de um ano, série da variação mensal do item de energia elétrica dentro do IPCA, acumulado em 12 meses, série da variação mensal do item de taxa de água e esgoto dentro do IPCA e acumulado em 12 meses, e a defasagem do logaritmo da série mensal de valores do salário mínimo.

## 5.2 Rodando a regressão

Ao rodar através do Eviews a regressão descrita acima, chegamos ao seguinte resultado:

Dependent Variable: SERVICOS12M  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/08/11 Time: 18:56  
 Sample (adjusted): 2001M01 2011M04  
 Included observations: 124 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AGUAESG12M	0.128280	0.022398	5.727327	0.0000
ENERGIAELE12M	0.056650	0.012782	4.432059	0.0000
IGP12M(-12)	-0.026967	0.027239	-0.990009	0.3242
INCC12M(-12)	-0.019730	0.023279	-0.847571	0.3984
INPC12M(-12)	0.103099	0.034723	2.969187	0.0036
LNSALMINRS(-12)	0.032938	0.002998	10.98580	0.0000
SERVICOS12M(-12)	0.218389	0.075814	2.880597	0.0047
C	-0.155705	0.016411	-9.487772	0.0000
R-squared	0.787360	Mean dependent var		0.061430
Adjusted R-squared	0.774529	S.D. dependent var		0.011840
S.E. of regression	0.005622	Akaike info criterion		-7.461812
Sum squared resid	0.003667	Schwarz criterion		-7.279858
Log likelihood	470.6323	Hannan-Quinn criter.		-7.387898
F-statistic	61.36058	Durbin-Watson stat		0.428470
Prob(F-statistic)	0.000000			

### 5.3 Analisando os resultados

Através da regressão apresentada acima, podemos tirar as seguintes conclusões em relação as variáveis testadas:

A cada variação de 1% do índice de água e esgoto acumulado em 12 meses, com uma probabilidade significativa menor do que 1%, o grupo de serviços acumulado em 12 meses apresenta uma variação de 0,128%. Essa influência pode ser explicada pois a maioria dos serviços que operam em estabelecimentos incorrem nesse custo, logo, repassam o mesmo para os seus preços.

A cada variação de 1% do índice energia elétrica acumulado em 12 meses, com uma probabilidade significativa menor do que 1%, o grupo de serviços acumulado em 12 meses apresenta uma variação de 0,056%. Da mesma forma que a tarifa de água e esgoto, a energia elétrica é um custo que os prestadores de serviços têm que arcar, e por isso quando ela aumenta, seus custos aumentam.

A cada variação de 1% da desafagem acumulada em 12 meses do INPC, com uma probabilidade significativa menor do que 1%, o grupo de serviços acumulado em 12 meses apresenta uma variação de 0,103%. Esse índice é relevante para variação de serviços pois o Grupo 2 (Cursos, Cursos diversos e Conselho de classe) que correnponde a 26% do grupo de serviços é reajustado através do mesmo.

A cada variação de 1% da desafagem acumulada em 12 meses do proprio índice de serviços, com uma probabilidade significativa menor do que 1%, o grupo de serviços acumulado em 12 meses apresenta uma variação de 0,218%. Essa variável mede basicamente a inércia inflacionária do grupo de serviços, que como já explicamos é bastante alta, por isso a variável explicativa se mostra relevante na regressão.

A cada variação do diferencial do log de salário mínimo, com uma probabilidade significativa menor do que 1%, o grupo de serviços acumulado em 12 meses apresenta

uma variação de 0,033%. O salário mínimo, como já explicado, é a forma de reajuste de todos os salários de uma economia, e assim influencia diretamente o setor de serviços.

As variáveis da variação defasada do IGP-M acumulada em 12 meses e da variação do INCC (grupo de Materiais, equipamentos e serviços) também acumulada em 12 meses e defasada apresentaram coeficientes negativos e não são significativas a níveis de 10% segundo os seus P-Valores.

Com isso, os resultados da regressão nos indicam que essas variáveis não estão correlacionadas de forma relevante com a variação do grupo de serviços.

Por último, constatamos através do R2 ajustado, que 77,45% da variação da variável dependente – no caso, a variação mensal de serviços acumulada em 12 meses – é explicado pelas variáveis explicativas inseridas dentro da regressão.

O resto, é representado pelo erro, e inclui todos os outros fatores que influenciam essa variação, como o componente de expectativas e de outros custos específicos.

## CONCLUSÃO

Ao avaliar a comparação das séries através dos gráficos e também os resultados econométricos, podemos concluir que de fato grande parte da variação de preços do grupo de serviços pode ser explicada pelos custos incorridos por cada sub-divisão do grupo como um todo, como também por inflações passadas; tanto pelo fato de que certos itens possuem reajustes fixos atrelados a esses indicadores como pelo salário mínimo e pela rigidez dos contratos.

Concluimos também que esses não são os únicos influenciadores desse processo, já que a regressão incorpora um erro que deve ser atribuído, entre outras coisas, às expectativas de inflação – que, como já foi falado, são essenciais na hora de fechar novos contratos – como pela demanda agredada para determinado setor – que também têm influência significativa para o nível de aquecimento do segmento em questão, e dessa forma pode afetar diretamente os seus preços, assim como o grau de competitividade, entre outras coisas.

Parece claro que o grupo de serviços possui, de fato, um importante componente inercial, o que prova que as inflações presentes são muito relevantes para determinar o caminho futuro da inflação e o seu custo de convergência para meta.

Em uma economia como o Brasil, que vêm reduzindo bastante seu nível de pobreza e desigualdade social ao longo dos últimos anos, trazendo milhões de brasileiros para níveis de renda mais altos, o grupo de serviços tende a ficar cada vez mais relevante dentro do índice, e dessa forma, sua inflação ainda mais preocupante.

O estudo ajudou então, a aperfeiçoar os mecanismos de previsão para esse grupo em especial, facilitando o processo de projeções de médio e longo prazo do mesmo.

Com isso, coopera-se para um combate mais efetivo de inflações futuras, já que o método mais utilizado para o mesmo é o mecanismo de manipulação das taxas de

juros, que – como já explicado acima – atua na inflação de forma defasada e por isso às vezes é difícil de ser operado na medida exata.

**BIBLIOGRAFIA**

- ABREU, Marcelo de Paiva. *A Ordem do Progresso – Cem anos de política*.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL: Relatório de Inflação / Junho 2010. *Box: Sondagem do Setor de Serviços*.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL: Relatório de Inflação / Junho 2009. *Box: A Evolução dos preços de Bens e de Serviços nas Crises Econômicas*
- BANCO CENTRAL DO BRASIL: Relatório de Inflação / Março 2011. *Box: A dinâmica dos Preços de Serviços: uma Análise da Experiência Recente*
- CUNHA, Luiz Roberto. *A estratégia do programa de estabilização*. *Jornal o Estado de São Paulo*, 20 de dezembro de 1993.
- DEANNE, Julius.; BUTLER, John. *Inflation and Growth in a Service Economy*. Novembro 1998.
- FRANCO, Gustavo H.B. *O Plano Real 1995*
- GIAMBIAGI, Fábio; BARROS DE CASTRO, Lavínia; VILLELA, André; HERMANN, Jenifer. *Economia Brasileira Contemporânea* . 2ª Ed. 2011
- LÜNNEMANN, Patrick.; Y.MATHÃ, Thomas. *Regulated and Services` Prices and Inflation Persistence*. Abril 2005
- VICKERS, John (Diretor executivo e economista chefe do Banco Central da Inglaterra). *Inflation targeting in practice: the UK experience*. Novembro 1998

- W. PEACH, Richard.; ANTONIADES, Aléxis.; RICH, Robert. *The Historical and Recent Behaviour of Goods and Services Inflation*. Dezembro 2004
- BANCO CENTRAL DO BRASIL: *Sistema de metas para inflação – Copom – Definição e histórico* (<http://www.bcb.gov.br/htms/copom/a-hist.asp>)
- Site do Banco Central do Brasil; <http://www.bcb.gov.br/>
- Site do Federal Reserve; <http://www.federalreserve.gov/>
- Site do Bank of England; <http://www.bankofengland.co.uk/>
- Site do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística); [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)
- Site de dados da FGV (Fundação Getúlio Vargas); <http://portalibre.fgv.br/>
- Site de estatísticas dos EUA (Bureau of Labor Statistics); <http://www.bls.gov/cpi/>
- Site de dados do IBGE (SIDRA); <http://www.sidra.ibge.gov.br/>

