

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**A Dinâmica Inflacionária no Brasil de 2000 a 2009:
Uma análise setorial a partir das Contas Nacionais**

LEANDRO GOMES DA SILVA
DRE: 110002835

ORIENTADOR: Prof. Fabio Freitas
fnpfretiras@gmail.com

JANEIRO 2012

LEANDRO GOMES DA SILVA
A DINÂMICA INFLACIONÁRIA NO BRASIL DE 2000 A 2009:
UMA ANÁLISE SETORIAL A PARTIR DAS CONTAS NACIONAIS

Dissertação apresentada ao Corpo Docente do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de MESTRE em Economia da Indústria e da Tecnologia.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Fabio Neves Perácio de Freitas

Prof. Dr. Carlos Pinkusfeld Monteiro Bastos

Prof(a). Dr(a). Julia de Medeiros Braga

JANEIRO DE 2012

S586 Silva, Leandro Gomes da.
A dinâmica inflacionária no Brasil de 2000 a 2009 : uma análise setorial a partir das Contas Nacionais / Leandro Gomes da Silva. – Rio de Janeiro, 2012.
63 f..

Orientador: Fabio Neves Perácio de Freitas.
Dissertação (Mestrado em Economia da Indústria e da Tecnologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

1. INFLAÇÃO DE CUSTOS. 2. Processo Inflacionário Brasileiro. 3. Economia Brasileira. 4. Taxa de câmbio. 5. Inflação. 6. Produto Potencial. 7. Conflito Distributivo. I. Título. II. Silva, Leandro Gomes da.

Resumo

Numa perspectiva heterodoxa, a extensão do princípio da demanda efetiva para o longo prazo e o seu uso para explicar o crescimento econômico se baseia no entendimento de que o produto potencial é endógeno. Um resultado lógico desta concepção é de que a inflação é predominantemente de custos.

O objetivo dessa dissertação é analisar, de uma perspectiva setorial, o processo inflacionário brasileiro no período entre 2000 e 2009. Para tanto são usadas informações disponíveis no Sistema de Contas Nacionais, que são analisados com base na hipótese de que em condições normais a inflação é predominantemente causada pela majoração dos custos. Com o objetivo de dar conta deste objetivo, a dissertação está estruturada da seguinte maneira. Em primeiro lugar, é apresentado o marco teórico que fundamenta a análise do processo inflacionário na economia brasileira, que consta nesta dissertação. Assim, são revisados os conceitos de investimento induzido, produto potencial e os determinantes da inflação. Posteriormente, este arcabouço teórico é aplicado na interpretação da dinâmica inflacionária brasileira no período em questão.

Do ponto de vista dos resultados, observamos que as desvalorizações cambiais se configuraram como a principal causa da inflação de 2000 a 2003. De 2004 a 2006, o crescimento moderado dos preços internacionais e as seguidas valorizações cambiais resultaram em taxas menores de inflação. Neste período, a melhora nas condições do mercado de trabalho, permite maior crescimento dos salários nominais e se inicia um processo de aumento do custo unitário do trabalho. De 2007 a 2009, as enormes volatilidades no preço das commodities e da taxa de câmbio explicam o comportamento da inflação no Brasil, mantida a tendência de crescimento do custo unitário do trabalho.

Na agropecuária, as variações na taxa nominal de câmbio e nos preços internacionais tiveram como consequência grande volatilidade dos preços e das margens de lucro, uma vez que este setor se caracteriza por ter os preços determinados no mercado internacional. A indústria apresenta comportamento heterogêneo entre as diversas categorias que compõem o setor. Enquanto em algumas, o preço dos bens é determinado no mercado internacional, em outras, o principal impacto da taxa de câmbio é sobre os custos. De modo geral, as margens de lucro foram mais estáveis na indústria do que na agropecuária. No setor de serviços, o principal efeito do câmbio e dos preços internacionais é sobre os custos, com isso as margens de lucro evoluíram de maneira mais homogênea. No setor de serviços, o custo unitário do trabalho apresentou comportamento mais estável do que nos demais setores.

Palavras Chave: Inflação de Custos; Produto Potencial; Conflito Distributivo.

Abstract

Within a Heterodox perspective, the extension of the effective demand principle for the long term and its use to explain economic growth is based on the understanding that potential output is endogenous. A logical result of this design is that inflation is predominantly a cost process.

The objective of this dissertation is to analyze, from a sectoral perspective, the Brazilian inflationary process in the period between 2000 and 2009. For that purpose the study used information available in the System of National Accounts, which are analyzed based on the assumption that, under normal condition, inflation is mainly caused by higher costs.

In order to achieve this goal, the dissertation is structured as follows. First, we present the theoretical framework underlying the analysis of the inflationary process in the Brazilian economy. Thus, the concepts of induced investment, potential output and the determinants of inflation are reviewed. Subsequently, this theoretical framework is applied to the interpretation of Brazilian inflation dynamics in the period in question.

Key words: Cost Push Inflation; Potential Output.

Agradecimentos

Agradeço em especial ao professor Fabio Freitas, não somente pelo seu apoio, sugestões e orientação do trabalho, mas também pela oportunidade de ter sido seu aluno em duas disciplinas que cursei no PPGE.

Agradeço a minha família, pelo eterno suporte, compreensão e paciência.

Agradeço a Fernanda Stiebler pela companhia e companheirismo.

A todos os amigos do PPGE, que promoveram durante dois anos um ótimo ambiente de convívio, com muito estudo, muitas discussões e bastante diversão. Faço referência especial a Thiago de Holanda, Gabriel Daudt e Larissa Barbosa.

A meus amigos de outras épocas e lugares.

Agradeço a todos os professores do Instituto de Economia, que tanto me ensinaram.

Agradeço em especial à professora Esther Dweck e ao professor Ricardo Summa, com os quais pude trabalhar, e aos professores Carlos Pinkusfeld e Franklin Serrano.

As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor

SUMÁRIO

Introdução	9
Capítulo 1 - Fundamentação Teórica	11
1.1 - Endogeneidade do Produto Potencial e Inflação de Custos	11
1.2 – Choques de Custos, Inércia e Conflito Distributivo.....	14
1.3 – <i>Mark-up</i> Nominal x <i>Mark-up</i> Real	21
1.4 – Os Determinantes do <i>Mark-up</i>	23
1.5 – Inflação de Custos e Demanda Agregada.....	26
Capítulo 2 – O Processo Inflacionário Brasileiro no Período 2000-2009	29
2.1 – A Escolha das Variáveis	29
2.2 – O Comportamento dos Preços.....	30
2.3 – O Consumo Intermediário	37
2.4 – As Margens de Lucro	41
2.5 – Custo Unitário do Trabalho, Salários e Produtividade	43
2.6 – Salário Real.....	53
2.7 – Descrição por Atividade	55
CONCLUSÃO.....	60
BIBLIOGRAFIA	62
ANEXO.....	64

INTRODUÇÃO

Recentemente, no Brasil, vem aumentando o descontentamento com o chamado tripé de política econômica, que consiste em câmbio flutuante, superávit primário e metas de inflação. Entre aqueles que o questionam, estão tanto os que entendem que esse regime limita o crescimento, quanto os que avaliam que ocorreu um esgotamento desse modelo. Em particular, o regime de metas de inflação que se baseia em hipóteses crescentemente contestadas. Podemos destacar, nesse sentido, a hipótese de que o núcleo da inflação seria explicado por pressões de demanda e não de custos.

Numa perspectiva heterodoxa, a extensão do princípio da demanda efetiva para o longo prazo e o seu uso para explicar o crescimento econômico se baseia no entendimento de que o produto potencial é endógeno, o que contrasta diretamente com a hipótese ressaltada acima. O entendimento de que a inflação é predominantemente causada por pressões de custos impõe um ponto de vista completamente diferente para as variáveis de política econômica, tanto na esfera fiscal, como na monetária e cambial.

O processo inflacionário é usualmente acompanhado de um processo de mudança de preços relativos. Tais mudanças estão associadas a alterações na distribuição de renda entre os diferentes grupos sociais que procuram aumentar, ou ao menos manter, suas parcelas na renda nacional. Essa visão do processo inflacionário ganhou expressão analítica nas tentativas de interpretar esse fenômeno por intermédio dos modelos de inflação inercial e de conflito distributivo. Naturalmente, o uso de tal arcabouço teórico modifica a própria descrição da dinâmica inflacionária no Brasil nos últimos anos.

O objetivo dessa dissertação é explicar o processo inflacionário brasileiro, nos últimos anos, com base nos dados das Contas Nacionais, a partir do entendimento de que, em uma economia capitalista, a inflação é predominantemente de custos. Esta base de dados ainda não foi explorada nas análises sobre o processo inflacionário brasileiro, com o arcabouço teórico associado à inflação de custos, de modo que esta dissertação traz esta contribuição. Além disso, o tratamento do tema em uma perspectiva setorial é justificado pelo fato do processo de inflação, como mencionado, normalmente ser

acompanhado de mudança dos preços relativos, e de que as alterações em um dos componentes de custo tem impactos distintos nos diversos setores da economia e na distribuição de renda entre os grupos sociais. Esse impacto por sua vez, pode ter ulteriores consequências sobre a economia dependendo do setor afetado. Os efeitos associados à taxa de câmbio também são distintos, principalmente entre os setores comercializáveis e não comercializáveis.

A hipótese de pesquisa é que é possível explicar o comportamento da inflação no Brasil de 2000 a 2009, em uma perspectiva setorial, com base no marco teórico em que a expansão dos custos e o conflito distributivo associado são as principais causas do processo inflacionário.

Para tanto são utilizados os dados disponíveis no sistema de contas nacionais, como o valor da produção e consumo intermediário a preço do ano corrente e do ano anterior. São usadas *proxies* para as margens de lucro e para o custo unitário do trabalho, decomposto em salário médio e produtividade do trabalho, e verificar a evolução destas variáveis longo dos anos. Por fim, também foi calculada uma estimativa para o salário real. Essas variáveis foram escolhidas em função do marco teórico acima sugerido. O índice de preços associado à cesta de bens e serviços que compõem o valor da produção é uma importante medida da inflação observada na economia brasileira. O consumo intermediário (de produtos de origem nacional e estrangeira) e os salários são importantes elementos de custo. Os demais elementos que compõem os preços, como a produtividade e as margens, finalizam a análise.

Do ponto de vista da estrutura, esta dissertação está dividida em dois capítulos e mais uma seção conclusiva, onde são apresentados os pontos mais importantes do trabalho e avaliada a hipótese de pesquisa. O capítulo um apresenta a fundamentação teórica para dar suporte na análise da evidência empírica a ser realizada no capítulo dois, no qual é estudado o comportamento dos preços no Brasil, com base na evolução das variáveis citadas acima.

CAPÍTULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem por objetivo apresentar a fundamentação teórica para dar suporte à análise da evidência empírica a ser realizada no capítulo seguinte. Desse modo, serão expostos os principais elementos que explicam a taxa de inflação corrente, para em seguida ser discutido o conceito de investimento induzido e de endogeneidade do produto potencial, os determinantes da inflação de custos e será feita uma breve discussão sobre a possibilidade de contenção do choque de custos pela demanda agregada. Cabe ressaltar que o modelo construído neste capítulo não será estimado adiante, ele é introduzido com o intuito de ilustrar alguns resultados e assim auxiliar na explicação do arcabouço teórico. De tal maneira, também pode ser usado para explicar e descrever o processo inflacionário brasileiro nos anos abordados.

I.1 - A Endogeneidade do Produto Potencial e a Inflação de Custo

Uma equação geral para expressar as possíveis causas da taxa de inflação (Π_t) corrente é dada pela expressão abaixo:

$$\Pi_t = a.\Pi_t + b(Y_t - Y_t^*) + C_t \quad (1)$$

Onde: a é o coeficiente de inércia, Y^* o produto potencial e Y o produto efetivo. C representa um choque de custos.

Sendo assim, segundo a equação acima, a inflação corrente dependeria do componente de inércia da inflação, do hiato de produto e de mudanças nos componentes de custos. Dessa maneira, quando a demanda agregada se encontrasse excessivamente

aquecida, o segundo componente da expressão assumiria um valor positivo e os preços subiriam.

Na abordagem clássica do excedente, o preço de oferta é um ponto de atração para o preço de mercado (Ciccone, 2011). Quando o preço de mercado é maior (menor) que o preço de oferta, a rentabilidade será superior (inferior) a normal, e isso gera um incentivo econômico para o aumento (redução) da produção. Isto gera uma tendência, de mudanças no nível de demanda efetiva setorial sejam acompanhadas de modificações no nível de produto setorial.

Os empresários decidem a quantidade ofertada com base em uma demanda esperada, se esta for diferente da demanda efetiva, podem ocorrer variações (de curto prazo) no grau de utilização, variação indesejada de estoques e/ou mudança no nível de preços. Porém, a tendência de gravitação ao redor do preço de oferta assegura que, no longo prazo, o ajuste é feito via quantidades¹ (Ciccone, 2011).

Os empresários além de decidir o nível de produção, também tomam decisões acerca da capacidade produtiva desejada. Devido à pressão competitiva, é importante para um capitalista poder atender aos picos de demanda (Serrano, 1995, 2001). Frente a um pico de demanda, a incapacidade de fornecimento da quantidade desejada pode impor perda de mercado e de rentabilidade. Isso faz com que os empresários decidam a capacidade produtiva desejada com base na demanda por seus produtos e um adicional associado à capacidade ociosa planejada.

$$Y_p = \frac{K}{V}$$

¹ De fato, a nível setorial, a capacidade de resposta a oscilações de demanda é distinta. Na agricultura, onde a previsibilidade da oferta é menor que na indústria, devido, por exemplo, a fatores climáticos, esse processo pode ser mais lento. Além disso, na agricultura a capacidade de expansão da produção frente a um aumento inesperado da demanda é menor. Entretanto, sempre que o preço de mercado se afastar do preço de oferta, o mecanismo descrito entra em operação e, no longo prazo, que pode ser distinto entre os setores, os preços retornam a seu nível normal.

Onde: v = relação capital produto (K/Y_p); Y_p = produto potencial = Y_d = produto potencial desejado; Y = produto da demanda efetiva e u_N = grau de utilização normal (desejado);

$$K = v.Y$$

$$u_N = \frac{Y}{Y_d}$$

$$K_d = v.Y_d$$

$$K_d = \left(\frac{v}{u_N}\right).Y$$

$$u_N = v.\left(\frac{Y}{K_d}\right)$$

Para manter um grau de utilização normal é preciso que a capacidade produtiva cresça tanto quanto a demanda efetiva. Quando a demanda efetiva cresce acima (abaixo) da capacidade produtiva, o processo de ajustamento do estoque de capital faz com que, por certo período, o estoque de capital acelere (desacelere) seu crescimento e cresça acima (abaixo) da demanda efetiva, de modo a retornar ao grau de utilização normal.

A taxa de investimento associada a uma trajetória de crescimento equilibrado depende do crescimento da demanda efetiva, do grau de utilização normal e da relação capital produto.

O mecanismo do investimento induzido descrito tem implicações relevantes para o debate sobre inflação. Como a capacidade produtiva é determinada com base em um grau de utilização desejado, o produto potencial é endógeno. Quanto maior o produto, maior o produto potencial, e quanto maior sua taxa de crescimento, maior a taxa de crescimento da capacidade produtiva (Freitas e Serrano, 2007; Serrano 2001). Em um cenário de aceleração do crescimento, o aumento do grau de utilização, induz um crescimento do investimento mais rápido do que a demanda, o que por sua vez, tende a eliminar qualquer pressão de demanda sobre os preços.

Torna-se pouco razoável imaginar que em uma economia capitalista a inflação é um processo predominantemente de demanda, pois seria preciso haver permanente excesso de demanda. Podemos então concluir, que o tratamento do investimento como induzido, apresenta a consequência analítica da inflação ser tratada como predominantemente de custos, em outras palavras, podemos dizer que o núcleo da inflação é de custos.

Na equação exposta acima, temos que os componentes que afetam sistematicamente a inflação são o primeiro (associado à inércia inflacionária) e o terceiro (o componente de custos).

Cabe ressaltar que em uma economia aberta, os preços que podem ser impactados pelo excesso de demanda são aqueles que não podem ser adquiridos através do comércio internacional.

I.2 – Choques de Custos, Inércia e Conflito Distributivo

Para podermos discutir o processo inflacionário, a tendência de elevação do nível de preços, é preciso primeiro entender como o nível de preços é explicado. Podemos expressar o preço de produção da seguinte maneira:

$$P_t = \mu_t \cdot C_t \quad (2)$$

Onde: P = preço; μ = *mark-up*; C = custo unitário

$$P_{t-1} = \mu_{t-1} \cdot C_{t-1}$$

O preços são formados com base em um *mark-up* sobre os custos. Este *mark-up* é reflexo das características de cada setor e do processo de concorrência capitalista².

$$(1 + \Pi) \cdot P_{t-1} = (1 + g_\mu) \cdot \mu_{t-1} \cdot (1 + g_c) \cdot C_{t-1}$$

Como o nível de preços depende do *mark-up* e dos custos, a taxa de inflação pode ser aproximada como:

$$\Pi \approx g_\mu + g_c$$

O custo unitário depende respectivamente do consumo intermediário de bens produzidos internamente, externamente e do custo unitário do trabalho (ou seja, do salário nominal e da produtividade do trabalho).

$$C = a \cdot P + m \cdot e \cdot P^* + \frac{w}{b}$$

Os impostos sobre produtos também afetam o preço, pois também são um elemento de custo. No modelo, os impostos sobre produtos já estão embutidos no consumo intermediário.

Supondo que o coeficiente associado ao consumo intermediário importado (m) e doméstico (a) se mantém inalterados, temos que:

$$g_c = \sigma_a \cdot \Pi + \sigma_m (g_e + \Pi^*) + \sigma_w (g_w - g_b) \quad (3)$$

Onde: σ_a = participação do consumo intermediário doméstico no custo no período anterior; σ_m = participação do consumo intermediário importado no custo no período anterior; σ_a = participação do custo unitário do trabalho no custo no período anterior; Π = taxa de inflação; Π^* = taxa de inflação dos bens importados; g_i = taxa de crescimento da variável i.

Com $\sigma_a = a \cdot \frac{P_{(t-1)}}{C_{(t-1)}}$; $\sigma_m = m \cdot e \cdot \frac{P_{(t-1)}^*}{C_{(t-1)}}$; $\sigma_w = \frac{(\frac{w}{b})_{(t-1)}}{C_{(t-1)}}$ e, portanto, $\sigma_a + \sigma_m + \sigma_w = 1$

Substituindo na equação (3):

² Como discutido acima, associado à tendência de gravitação dos preços em torno do preço de oferta, temos o processo de migração do capital, em busca de rentabilidades supranormais.

$$\Pi = g_{\mu} + \sigma_a \cdot \Pi + \sigma_m(g_e + \Pi^*) + \sigma_w(g_w + g_b) \quad (4)$$

Como $1 - \sigma_a = \sigma_m + \sigma_w$, então:

$$\Pi = \left(\frac{1}{\sigma_m + \sigma_w} \right) g_{\mu} + \left(\frac{\sigma_m}{\sigma_m + \sigma_w} \right) (g_e + \Pi^*) + \left(\frac{\sigma_w}{\sigma_m + \sigma_w} \right) (g_w - g_b)$$

com

$$\left(\frac{1}{\sigma_m + \sigma_w} \right) = \gamma; \quad \left(\frac{\sigma_m}{\sigma_m + \sigma_w} \right) = (1 - \Phi); \quad \left(\frac{\sigma_w}{\sigma_m + \sigma_w} \right) = \Phi$$

Supondo que:

$$g_w = \varphi_w + \beta_w \cdot \Pi_{(t-1)}; \quad g_e = \varphi_e + \beta_e \cdot \Pi_{(t-1)}$$

Onde: β_w = coeficiente de repasse da inflação no período anterior para os salários no período corrente; β_e = coeficiente de repasse da inflação no período anterior para o câmbio nominal no período corrente;

Então, substituindo as expressões acima na equação (4):

$$\Pi = [(1 - \Phi)\beta_e + \Phi\beta_w]\Pi_{(t-1)} + \gamma g_{\mu} + (1 - \Phi)(\varphi_e + \Pi^*) + \varphi_w(g_w - g_b)$$

A equação acima tem um componente de inércia $((1 - \Phi)\beta_e + \Phi\beta_w)$ e outro associado a mudanças nas variáveis de custo. Esta equação difere da equação (1) justamente por não apresentar um componente representando o hiato de produto, ou seja, refletindo os choques de demanda.

Se o coeficiente de inércia for incompleto, isto é $(1 - \Phi)\beta_e + \Phi\beta_w < 1$, então o choque se dissipa com o passar do tempo. Para a inflação não tender a zero, é preciso que algum componente de custo mude a cada período. Se o câmbio, o salário nominal ou *mark-up*, se alteram em todos os períodos, fruto do conflito distributivo, a inflação não tende a zero e se estabiliza em:

$$\Pi = \left[\frac{1}{1 - (\Phi\beta_e + \Phi\beta_w)} \right] \cdot [\gamma g_{\mu} + (1 - \Phi)(\varphi_e + \Pi^*) + \varphi_w(g_w - g_b)]$$

Porém se a inércia (indexação) for completa, $\beta_e = \beta_w = 1$, a inflação é capaz de se manter, mesmo que não ocorra nenhuma alteração nos componentes de custo:

$$\Delta\Pi = \gamma g_\mu + (1 - \Phi)(\varphi_e + \Pi^*) + \varphi_w(g_w - g_b)$$

Quando a indexação é perfeita, mudanças nos custos são responsáveis por alterar o nível da taxa de inflação. Por exemplo, desvalorizações cambiais aceleram a inflação e a levam para um novo patamar, no qual se manterá estável, até que volte a ocorrer um novo choque de custos, como ocorreu com a economia brasileira na década de 1980³. Caso ocorram choques de custos sistematicamente, a economia é levada para um cenário de hiperinflação.

Seguindo Stirati (2001) e Bastos e Braga (2010), podemos destacar alguns elementos causadores de choques de custo. Vamos começar discutindo um fenômeno que tem sido relevante nos últimos anos no Brasil, e vem sendo chamado de “inflação importada”. Se o preço das mercadorias cotadas no mercado internacional, como por exemplo, os alimentos⁴ ou *commodities* industriais, sobem, surge uma pressão inflacionária em moeda estrangeira⁵. Para que ela não ocorra em moeda local é preciso uma valorização nominal da taxa de câmbio, de maneira a manter constantes os preços desses insumos em moeda doméstica (Real).

Logo percebemos mais uma causa de inflação, a taxa nominal de câmbio. Mesmo com os preços internacionais constantes, a desvalorização cambial encarece os insumos importados. Aqui cabe uma qualificação importante. No caso de bens

³ Para análises do processo inflacionário brasileiro com base em modelos de inflação inercial, ver Rego (1986).

⁴ O aumento do preço dos alimentos ao reduzir o salário real, gera uma pressão por aumento dos salários nominais, e, portanto também gera uma pressão sobre os custos.

⁵ Mesmo os alimentos sendo uma parcela importante da cesta de consumo dos assalariados não é muito adequado tratar mudança de seus preços como consequência de alterações no nível de demanda efetiva doméstica. Os alimentos são *commodities* negociadas no mercado internacional e seu preço responde a outros fatores. Aceleração ou redução do crescimento em determinado país pode provocar impacto nulo, ou quase nulo, nos preços internacionais, até mesmo pela característica de relativamente baixa elasticidade renda. As *commodities* industriais, que afetam diretamente os custos, também apresentam a característica de responderem à fatores externos a uma economia nacional.

transacionáveis no mercado internacional, não nos parece muito razoável imaginar que aumento dos preços internacionais em moeda doméstica não afetará os preços praticados pelos fornecedores domésticos desses bens. Portanto, mesmo que no mercado nacional a maior parte da oferta seja suprida por produtores domésticos, os preços tendem a subir.

Elevações nos impostos sobre produtos ao pressionar os custos de produção também são uma causa potencial da inflação. Isso não impede os impostos de também serem um instrumento para contê-la. No Brasil, o uso da CIDE (Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico), contribuição que incide sobre os combustíveis, tem contribuído para a inflação ser menor nos últimos anos (Braga, 2011). Apesar do aumento do preço do petróleo, a redução da CIDE compensa o aumento do custo da matéria-prima.

Mais uma causa potencial da inflação é o conflito distributivo. A teoria do conflito distributivo ganhou destaque no Brasil na década de 1980 no âmbito da CEPAL, e argumenta que existe uma disputa pela apropriação da renda (excedente) entre o rendimento do trabalho e do capital (Serrano, 1986)⁶.

As condições conjunturais e institucionais são fundamentais para a explicação dos salários (nominais e reais), como explicam Bastos e Braga (2010):

“Na abordagem clássica a análise da relação entre o desemprego e o salário real é mais sofisticada do que uma relação mecânica inversa entre o poder de barganha dos trabalhadores e o desemprego (...) existem outros fatores sociopolíticos que afetam o poder de barganha dos sindicatos. Além disso, na verdade, é apenas uma parte do salário real que está diretamente determinada pelo

⁶ Cabe destacar que na equação de preço exposta, a parcela referente ao excedente econômico é composta pelos salários, os lucros e os impostos sobre produto. Os demais componentes representam o consumo intermediário e não fazem parte da renda (valor adicionado).

poder de barganha dos trabalhadores, que é a parte adicional ao salário de subsistência, podendo ser encarada como a parte do excedente que os assalariados vão barganhar (...) o salário de subsistência, por sua vez, será determinado pelo padrão de vida de uma sociedade. (...) Em segundo lugar, na abordagem clássica o desemprego que afeta o salário real é o desemprego persistente enquanto variações de curto prazo podem não ter influência, de forma que os salários podem até apresentar padrão anticíclico. Um período longo de desemprego baixo pode causar um fortalecimento tal dos sindicatos que, mesmo que o desemprego volte a subir, o salário real não caia imediatamente e sim somente depois de um longo período. Nesse caso, pode ocorrer também um aumento do salário real de subsistência com a incorporação de novos hábitos de consumo, que passam a ser considerados “necessários” pela sociedade, de forma que um aumento do desemprego não irá diminuir o salário real além daquele novo “mínimo”.” (p.125)

Esses diversos fatores somados explicam a evolução dos salários e, como mencionado, se expressam através da disputa de trabalhadores e capitalistas por maiores rendimentos, o conflito distributivo.

Quando o aumento dos salários nominais é maior do que os ganhos de produtividade, o custo unitário do trabalho aumenta e impõe uma pressão sobre os custos. Isso é suficiente para gerar o conflito distributivo, pois é possível pensar em três cenários. No primeiro, os preços se mantem constantes, o que implica uma redução da taxa de lucro e aumento do salário real. No segundo, a taxa de lucro se mantém constante, o que implica em aumento dos preços e retorno do salário real ao nível anterior. No terceiro, um caso híbrido, os preços aumentam menos que os custos, e o

salário real cresce junto a uma queda da taxa de lucro. Os ganhos de produtividade atenuam, embora não eliminem, o conflito distributivo, pois permitem a compatibilização de duas demandas, a dos trabalhadores por aumento dos salários reais, e dos capitalistas por (ao menos) manutenção da taxa de lucro. Cabe ressaltar que a taxa de câmbio pode aguçar o conflito distributivo, uma vez que sua manipulação, associada a uma trajetória dos preços internacionais, pode beneficiar um grupo ou uma classe social em detrimento de outra(s).

O caso da inflação de demanda é quando as margens aumentam frente ao excesso de demanda pelo produto. A incapacidade dos estoques acumulados e da capacidade produtiva em atender a demanda efetiva implicam que o ajuste entre oferta e demanda ocorre (ao menos em parte) via preço, e não via quantidade. Como mencionado acima, em uma economia aberta, os preços que podem ser impactados pelo excesso de demanda são aqueles que não podem ser adquiridos através do comércio internacional. É possível, porém, que a aquisição de bens através do comércio internacional imponha alguma dificuldade para o ajuste das contas externas e leve a uma desvalorização cambial, afetando a estrutura de custos. Neste caso, a demanda seria a origem do choque inflacionário.

A inflação corrente também depende do quanto da inflação passada é “carregada” para o presente, a chamada inércia inflacionária. A inércia inflacionária está ligada a indexação de contratos, a previsão de revisão de valores com base em índices de preços. Esse mecanismo implica “carregar” a inflação passada para o presente, e do presente para o futuro. No Brasil, por exemplo, ainda há considerável indexação de tarifas nos serviços de utilidade pública, como telefonia e energia elétrica, embora, nesses serviços citados, ela tenha se reduzido na metade da última década (Braga, 2011). Em termos da equação de preços exposta (equação 2), a indexação afeta os

custos, através de reajuste no preço dos bens básicos, usados diretamente ou indiretamente na produção.

Segundo Serrano (2010b), é possível pensar a reivindicação dos trabalhadores por maiores salários nominais, com o objetivo de recuperar poder de compra, como um componente de inércia. Mesmo que não seja uma indexação formal, com base em contrato de trabalho, podemos ter um efeito sobre o salário nominal pleiteado, dado por um salário real desejado e a expectativa de inflação, ou da inflação observada no período anterior. Todavia, não é muito razoável imaginar que haja indexação perfeita dos salários nominais, pois a capacidade dos assalariados de conseguir o salário pleiteado depende do poder de barganha dessa classe social, e assim voltamos ao conflito distributivo.

I.3 - *Mark-up* Nominal x *Mark-up* Real

Como explicado acima, o preço é determinado através de um *mark-up* sobre os custos. Esse *mark-up* pode ser real ou nominal. A primeira variável é simplesmente a segunda deflacionada. Porém como explicam Bastos (2001) e Serrano (2010b), as implicações econômicas de cada um são bastante distintas. Nas palavras de Bastos (2001):

“A questão que liga essas duas variáveis no processo de formação de preços é que a remuneração recebida com a venda da produção de uma firma, cujo preço é determinado pelos custos históricos e *mark-up* nominal, deve ser capaz de cobrir o valor dos insumos a custo de reposição, para que a firma continue a sua

produção nos períodos seguintes, ou alternativamente, alcance o valor do *mark-up* real desejado.” (p. 222)

O custo histórico é o custo que a empresa incorre com base nos preços (e na produtividade) observados no período anterior. Com base neles, as firmas fixam um *mark-up* que, dado o nível de preços vigente no período corrente (e a produtividade), resultará em certa rentabilidade real. Como os custos no período vigente (custo de reposição) podem ser distintos do custo histórico, a rentabilidade real é endógena. Esse *mark-up* fixado é um *mark-up* nominal.

Há autores que consideram que o *mark-up* fixado é real (Bastos, 2001), ou seja, o *mark-up* nominal é perfeitamente indexado. Neste caso, a rentabilidade não é afetada por mudanças de preços (e de produtividade), pois o *mark-up* é fixado sobre os custos de reposição.

Podemos ver que um tipo de *mark-up* nada mais é do que o outro deflacionado, entretanto em termos distributivos os resultados de cada um deles é bastante distinto. Na discussão de conflito distributivo feita acima, caso as firmas fixem seus preços através de *mark-up* real exógeno, mantida a inflação importada constante, aumento dos salários nominais não tem impacto sobre a distribuição de renda. Independentemente do que os assalariados consigam obter, as margens reais estão dadas, ou seja, o preço das mercadorias sobem na mesma proporção dos custos, o que mantém intacto o salário real. Em outras palavras, o *mark-up* nominal se ajusta de maneira a manter o *mark-up* real inalterado.

Já em um modelo de *mark-up* nominal exógeno, o comportamento do custo de reposição é capaz de afetar a distribuição. Como o custo usado na precificação é o histórico, mudanças nos salários (custos) no período corrente impactam a rentabilidade real obtida. Por exemplo, se os trabalhadores conseguem reajustes maiores do que o

esperado, a rentabilidade real obtida será inferior à esperada pelos capitalistas. A fixação de preços com base em *mark-up* nominal, usada pela primeira vez na América Latina por Roberto Frenkel em 1979 (Bastos, 2001), é condição necessária para que a disputa entre trabalhadores e capitalistas possa afetar a distribuição de renda, o próprio ponto de partida do conflito distributivo (ver Serrano, 2010b).

I.4 - Os Determinantes do *Mark-up*

Na abordagem clássica do excedente, a concorrência é entendida através do processo de migração do capital (Ciccone, 2011). Quando um setor apresenta rentabilidade superior (inferior) a normal, há incentivo para a entrada (saída) de capital. A aplicação de capital em ativos que tenham sua rentabilidade atrelada diretamente à taxa de juros de longo prazo (que apresenta baixo risco) é uma possibilidade para qualquer investidor. Esse mecanismo de migração do capital faz da taxa de juros um atrator para a rentabilidade de cada atividade (Pivetti, 2007). Os juros representam tanto um custo de oportunidade para o investimento com capital próprio, como o custo do financiamento para as empresas endividadas. O *mark-up* é definido como a taxa nominal de juros, acrescida de algumas características setoriais chamadas por David Ricardo de “risk and trouble”. A rentabilidade real é endógena e depende do comportamento dos custos, de maneira que o conflito distributivo é capaz de afetar a distribuição de renda.

Para esse raciocínio se sustentar, a hipótese necessária é que a autoridade monetária opere fixando a taxa nominal de juros de curto prazo, e que a taxa de longo prazo, relevante para as questões associadas ao custo de oportunidade, de modo geral

siga a trajetória da taxa de curto, levando-se em consideração o fator de risco relacionado. Nas palavras de Bastos e Braga (2010):

“As taxas de longo prazo refletiriam assim a percepção dos agentes econômicos sobre a trajetória da taxa de juros determinada pelo Banco Central do Brasil (BCB). Os agentes econômicos tentam antecipar os movimentos da taxa básica de acordo com as expectativas que formulam acerca da economia, além disso, se ajustam, mais cedo ou mais tarde, aos seus movimentos não esperados, corrigindo eventuais erros de expectativa.”⁷ (p.126)

O quanto os capitalistas repassarão para o preço uma elevação de custos, está relacionada com o manejo desta variável de política monetária e seus impactos sobre os *mark-ups* (Pivetti, 2007). Se o Banco Central tiver como objetivo a manutenção da taxa de juros real em determinado patamar, os custos serão repassados aos preços, através do aumento das margens nominais. Vale ressaltar que os impactos distributivos associados a uma variável de política econômica fortalecem ainda mais a disputa política e o conflito distributivo.

Mesmo com os custos constantes, se a taxa de juros aumenta, surge uma pressão para elevação dos preços de oferta, seja pelo aumento do custo do financiamento, ou pelo aumento do custo de oportunidade. Podemos perceber que uma taxa de juros elevada constitui um importante elemento de custo e afeta negativamente a competitividade da produção nacional, independentemente de seus efeitos sobre a taxa de câmbio.

Em uma economia aberta, que tem na taxa nominal de câmbio e nos preços internacionais importantes elementos de custo, a interação entre o comportamento das

⁷ Para maior compreensão do tema, ver Lavoie (2001) e Pivetti (2001).

commodities, da taxa nominal de câmbio, da produtividade e das margens, é que dita a evolução do salário real.

Ao analisar os produtos comercializáveis essa lógica associada à taxa de lucro e de juros é parcialmente alterada. O preço dessas mercadorias depende da técnica dominante, dos salários e da taxa de juros, expressos em moeda de circulação internacional (Dólar), nos países que utilizam a técnica dominante⁸. O preço desses bens pode ser descrito como eP^* , o preço em moeda doméstica do produto no mercado internacional. Isso permite que o preço desse conjunto de bens em determinado país não seja apenas o custo de produção acrescido do custo de oportunidade (ou do financiamento). Bastos e Braga (2010) classificam essa diferença entre o preço de oferta do produto e o preço de mercado como renda diferencial. Segundo os autores, “ último componente dos preços básicos são as *commodities*, ou, pensando em termos de variáveis distributivas, as rendas a serem pagas aos proprietários de terras e minas.” (Idem, p.35). Se o preço de oferta dos produtores domésticos for menor que o preço de mercado, eles possuem competitividade para produzir e vender no mercado doméstico e internacional. Eventuais excessos de demanda podem ser supridos pelas importações. Para que a demanda, ou a oferta, doméstica afetem os preços internacionais é preciso que a economia do país seja “grande”. Além disso, uma contração da demanda agregada com o objetivo de gerar algum efeito, mesmo que pequeno, sobre os preços dessas mercadorias pode ser inócuo, pois alguma mudança a nível internacional, como uma política expansiva em outro país, pode anular esse efeito.

⁸ Podem, portanto, sofrer influência nula, ou quase nula, da demanda por eles, em determinado país.

I.5 – Inflação de Custos e Demanda Agregada

Voltando a primeira equação usada para discutir a taxa corrente de inflação, temos:

$$\Pi_t = a.\Pi_{(t-1)} + b(Y_t - Y_t^*) + C_t$$

Como mencionado, o entendimento do funcionamento do investimento com base em algum modelo de ajustamento de capacidade, como o acelerador, implica que não é razoável imaginar que o hiato de produto afete a inflação sistematicamente. Seria preciso haver um permanentemente excesso de demanda. Se as empresas operam com capacidade ociosa planejada, também é pouco provável que, de fato, apareça um hiato de produto positivo, e não uma mera aceleração do crescimento.

Porém uma parcela expressiva da heterodoxia brasileira parece aceitar que uma elevação da taxa de juros (real) com o objetivo de conter a demanda agregada é capaz de inibir ou até mesmo impedir repasse de custos aos preços. Como se obtém uma queda grande do crescimento para uma redução relativamente pequena da inflação essa opção é classificada como desperdício. Seria a segunda parcela da expressão acima inibindo a terceira. Se o hiato de produto for capaz de afetar a inflação, de fato é possível que isso aconteça. Em um cenário de crescimento reduzido, as empresas podem considerar inadequado elevar os preços, o preço de mercado ficaria abaixo do preço de oferta, pois o não repasse dos custos aos preços implica em queda das margens. Com base nessa argumentação é possível questionar se a contenção da demanda é capaz de resolver o problema de uma pressão inflacionária de custos ou é capaz apenas de adiar o problema. Se o preço de oferta muda, é razoável imaginar que assim que houver uma pequena recuperação, imediatamente ocorrerá o repasse dos custos aos preços com o objetivo de recompor as margens.

Em certas condições, é possível que a contenção da demanda dilua o choque de custos ao longo do tempo, fazendo a inflação ficar dentro da meta. Entretanto, se não há nenhuma hipótese de que os choques de oferta tem média zero, é de se esperar que no período seguinte não surja um choque de custos na mesma magnitude e em direção oposta. Se o choque de custos é reprimido e se dilui ao longo do tempo, no período seguinte, a inflação terá como ponto de partida um nível mais elevado. Dessa maneira, para controlar a inflação de custo via demanda, é preciso gerar um choque negativo de demanda período após período com o objetivo de adiar e em certas condições diluir o problema, e não resolvê-lo (impedir o aumento do preço de mercado). Quando se discute a possibilidade de diluir o choque de custo via demanda, se supõe implicitamente que as margens e/ou o custo unitário do trabalho são pró-cíclicos, de modo que a contenção da demanda reduz as margens, ou até mesmo, reduz os custos.

Cabe ressaltar que para a demanda agregada inibir uma inflação de custos é condição necessária que o hiato de produto seja capaz de afetar sistematicamente a inflação. No entanto, esse resultado não é consensual, por exemplo, para o Brasil (Serrano, 2009, 2010a). Caso o hiato de produto não seja capaz de afetar sistematicamente a inflação, o raciocínio acima não apenas é refutado, como imediatamente se coloca o oposto, uma vez que nessas análises usualmente a contenção da demanda ocorre via taxa de juros. Já discutimos acima que o repasse de aumentos de custos aos preços depende do manejo da taxa de juros. Se a demanda não é capaz de afetar os preços (sistematicamente) e a taxa de juros sobe, a contenção de demanda não apenas não inibe o repasse dos custos aos preços como colabora para isso, pois eleva o piso de rentabilidade. No caso brasileiro, uma economia aberta, isso pode não ser tão perceptível devido ao efeito que o diferencial de juros exerce sobre o câmbio e este

sobre os preços de oferta (Serrano, 2009, 2010a). Podemos concluir então, que elevar a taxa de juros real no máximo adia o problema, quando não o agrava.

CAPÍTULO II – O PROCESSO INFLACIONÁRIO BRASILEIRO NO PERÍODO 2000-2009

O segundo capítulo deste trabalho tem como objetivo analisar o comportamento dos preços na economia brasileira de forma empírica no período entre 2000 e 2009. Para tanto, serão analisados o índice de preço do valor bruto da produção, do consumo intermediário, das margens de lucro, dos salários reais, nominais, da produtividade do trabalho e assim do custo unitário do trabalho.

II.1 – A Escolha das Variáveis

Seguindo o arcabouço teórico descrito no capítulo anterior, foram escolhidas as variáveis citadas acima para a análise do processo inflacionário brasileiro nos anos estudados. O consumo intermediário e o custo unitário do trabalho são os principais elementos de custo. Para analisar a segunda variável, é necessário analisar a produtividade do trabalho, os salários nominais, e seus efeitos sobre o custo unitário do trabalho. As margens de lucro são analisadas como uma *proxy* para a rentabilidade. Por fim, os salários reais são estudados na tentativa de avaliar como evoluiu o rendimento do trabalho e o conflito distributivo no período em questão.

Para analisar a inflação no Brasil entre 2000 e 2009 optou-se por separar os 56 setores das contas nacionais em três setores, Agropecuária, Indústria e Serviços. Posteriormente esse três setores foram abertos em mais cinco grupos de acordo com as características comuns de cada um deles. Devido a isso, quatro setores foram trabalhados isoladamente. A Indústria foi aberta em Indústria Extrativa, de Transformação, Serviços de Utilidade Pública e Construção Civil. O setor de Serviços

foi desagregado em Atividades Imobiliárias, Transporte e Armazenagem e Outros Serviços⁹. Também foi feita uma classificação para os produtos entre comercializáveis e não comercializáveis, com base na corrente de comércio de cada produto nos anos estudados. Em todas as análises feitas, as atividades educação pública, saúde pública e administração pública e seguridade social foram excluídas por apresentarem uma lógica, particular ao setor público, de formação de preços¹⁰. Os quadros 1 e 2 do anexo trazem a correspondência entre a classificação feita (segundo o IBGE) e as atividades.

A parte metodológica referente ao cálculo dos índices de preços é simplesmente o cálculo do deflator, para cada variável, com base nos dados do sistema de contas nacionais, que apresenta as variáveis a preços do ano corrente e do ano anterior, para cada um dos anos abordados. No caso do salário real foi usado o vetor de consumo presente nas contas nacionais como representação da cesta de consumo dos assalariados.

II.2 – O Comportamento dos Preços

A análise sobre o comportamento da inflação no Brasil de 2000 a 2009 demonstra um comportamento distinto entre a primeira metade da década e a segunda, tanto para o conjunto de preços da economia, quanto para cada categoria separadamente.

Nos três primeiros anos estudados, o índice foi mais elevado, principalmente devido aos efeitos das desvalorizações cambiais de 2001 e 2002. Nesses anos os preços internacionais tiveram uma ligeira queda, e foi o câmbio nominal (R\$/US\$) o principal responsável pelo aumento desses preços no mercado interno (Bastos e Braga, 2010).

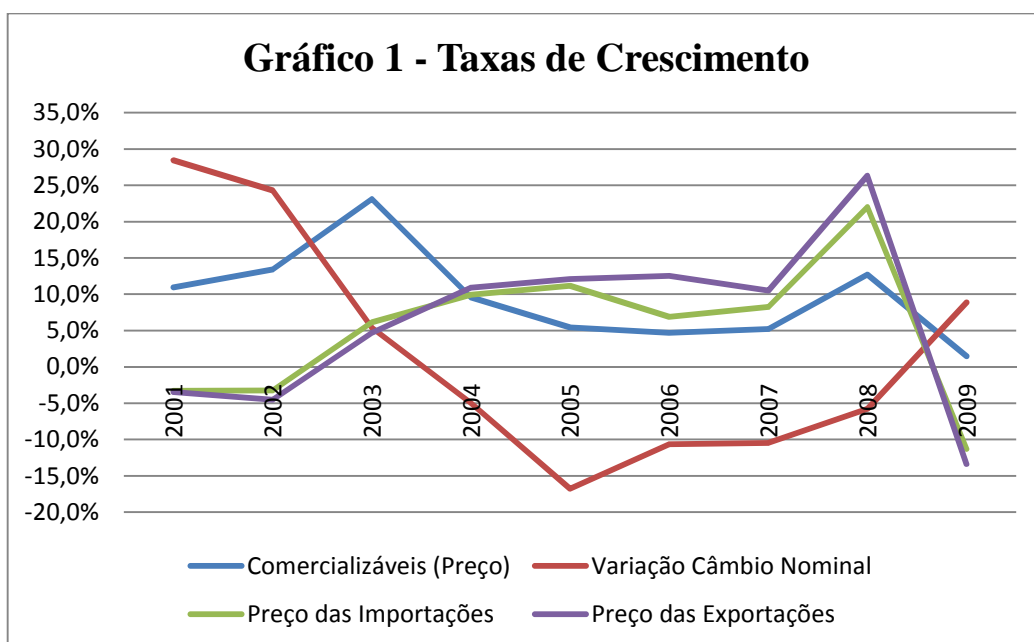
⁹ O classificação de “outros serviços” feita neste trabalho é mais ampla do que o setor de atividade que recebe este mesmo nome. Ver quadro 1.

¹⁰ Os produtos associados diretamente ao setor público (e recebem o mesmo nome que as atividades) também não foram contabilizados, inclusive, pois, as únicas atividades que os produzem são as retiradas.

Tabela 1 - Valor da Produção - Variação de Preços									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Comercializáveis	10,9%	13,4%	23,1%	9,6%	5,5%	4,7%	5,2%	12,7%	1,5%
Não Comercializáveis	8,3%	10,4%	13,0%	7,1%	7,7%	5,2%	5,9%	5,2%	7,2%
Total	9,6%	11,9%	18,3%	8,5%	6,4%	4,9%	5,5%	9,2%	4,2%

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

Em 2003, a taxa nominal de câmbio começa a se valorizar ao longo do ano, entretanto a forte desvalorização de 2002, associada à defasagem no repasse dos preços e o início do ciclo de crescimento do preço das commodities, tornaram a taxa de 2003 a mais elevada da série. A partir de 2004, se observa o inverso ao verificado nos primeiros anos, os preços internacionais crescem continuamente e a taxa nominal de câmbio se valoriza. A inflação se reduz até 2006, porém, em 2007, com a aceleração do crescimento dos preços das *commodities*, em especial a partir do segundo trimestre, a taxa volta a subir. Nesse período, mesmo com maior crescimento dos preços internacionais, a valorização cambial foi grande o suficiente, para fazer a inflação ser menor do que nos primeiros anos da década.



Segundo Serrano (2009, 2010a), essa combinação de fatores não é um simples efeito colateral associado ao manejo da taxa de juros e sim o mecanismo pelo qual a inflação converge para a meta estabelecida no sistema de metas de inflação brasileiro. O autor segue a linha que Braga (2011) chama de *cost-push inflation*. Em sua descrição do processo inflacionário, argumenta que a taxa nominal de câmbio é a variável que torna choques em moeda estrangeira acima da meta de inflação, em choques em moeda doméstica compatíveis com a meta. Isso ocorre diretamente, através do preço em Real de algumas mercadorias que tem o preço determinado no mercado internacional. E indiretamente, através dos efeitos do aumento dos preços das matérias primas sobre os custos e da correção de tarifas de alguns serviços de utilidade pública, indexados a índices de preços sensíveis ao câmbio nominal. Desta forma, não há qualquer tipo de meta para a taxa real de câmbio. A taxa de juros é operada de modo a valorizar a taxa nominal de câmbio¹¹ na magnitude necessária para fazer a inflação convergir para a meta. A valorização do câmbio nominal associada à inflação ocorrida, explicam a evolução da taxa real de câmbio.

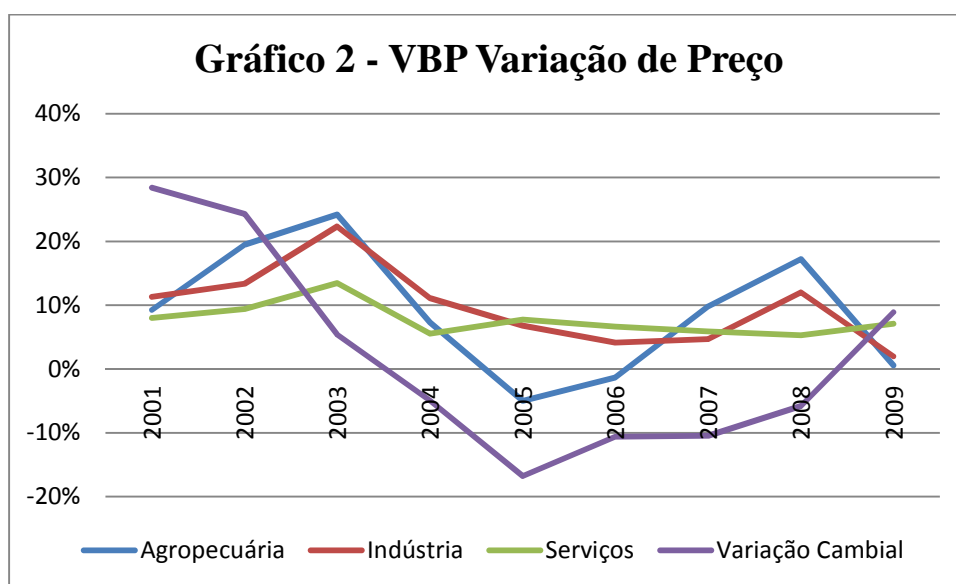
Tabela 2 - VBP Variação de Preços

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	9,3%	19,5%	24,2%	7,3%	-5,0%	-1,3%	9,8%	17,2%	0,6%
Indústria	11,3%	13,4%	22,3%	11,1%	6,8%	4,1%	4,7%	12,0%	2,0%
Indústria Extrativa	16,2%	19,1%	21,1%	18,0%	19,6%	10,8%	-2,8%	26,2%	-20,8%
Indústria de Transformação	10,8%	12,7%	26,5%	10,5%	6,2%	3,8%	5,3%	12,2%	1,8%
Serviços de Utilidade Pública	21,2%	12,6%	10,4%	12,6%	5,2%	3,2%	0,8%	3,8%	5,2%
Construção Civil	7,0%	15,9%	5,5%	11,1%	5,2%	3,1%	7,7%	8,2%	16,2%
Serviços	8,0%	9,4%	13,5%	5,5%	7,7%	6,6%	5,9%	5,3%	7,1%
Transporte e Armazenagem	13,2%	9,8%	21,2%	6,7%	10,9%	5,5%	6,7%	10,9%	6,0%
Ativ. Imobiliárias	-0,2%	4,5%	5,4%	2,8%	5,0%	3,4%	5,8%	6,5%	8,9%
Outros Serviços	8,9%	10,3%	13,8%	5,8%	7,7%	7,3%	5,8%	4,2%	7,0%
Média da Economia	9,6%	11,9%	18,4%	8,5%	6,4%	4,9%	5,5%	9,3%	4,2%

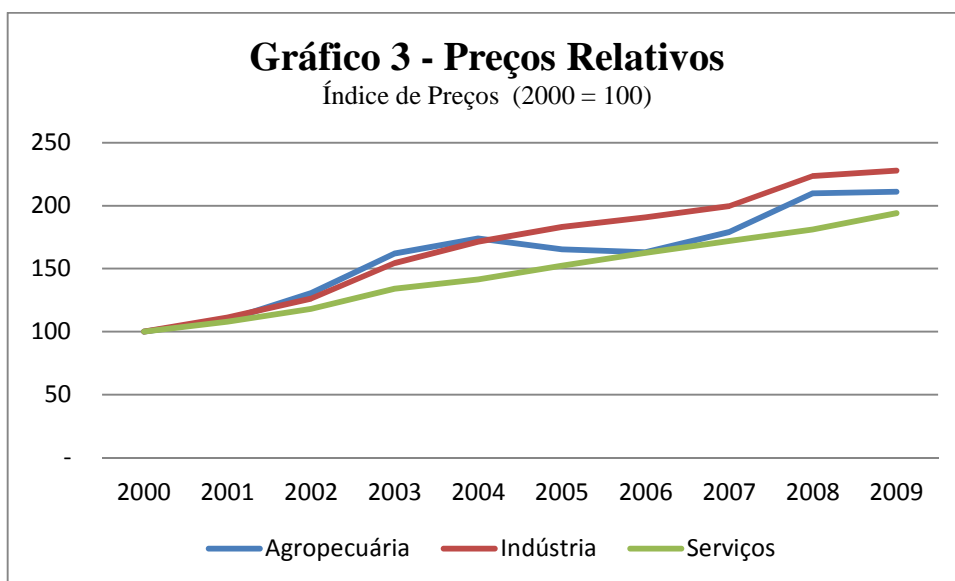
Fonte: IBGE. Elaboração própria.

¹¹ Evidentemente, alterações na conjuntura internacional também afetam o fluxo de divisas.

O ano de 2008 é marcado por forte assimetria no comportamento do câmbio e dos preços internacionais. Nos três primeiros trimestres do ano, os preços internacionais subiram acentuadamente e a taxa nominal de câmbio se valorizou. No último trimestre do ano, já sobre o forte impacto da crise internacional, esses movimentos se reverteram, o câmbio se desvalorizou e os preços internacionais caíram (ambos em magnitude bastante expressiva).



O ano de 2009 marcou a sequencia desses fatos, acompanhada de reversões mais brandas do que as observadas no ano anterior. A taxa de câmbio oscilou menos, mesmo assim, se desvalorizou no primeiro semestre e se valorizou no segundo. No resultado anual, o movimento do fim de 2008 e início de 2009 foi mais forte, e a taxa nominal de câmbio se desvalorizou aproximadamente 8,9% na média anual. Para os preços internacionais observou-se o oposto. Queda no primeiro semestre seguido de aumentos no segundo. Esses movimentos combinados tiveram como resultado um menor crescimento dos preços internacionais em moeda doméstica em 2009. Esse movimento é mais expressivo na agropecuária e na indústria, principalmente a extrativa.



O gráfico 3 nos permite verificar que ao longo dos anos ocorre um processo de mudança de preços relativos na economia brasileira. Até 2004, com as desvalorizações cambiais ocorridas, associadas a certo efeito defasagem, podemos observar que o preço relativo do setor de serviços se reduz. Em 2005 e 2006, com as fortes valorizações cambiais e o crescimento moderado do preço das *commodities* esse movimento sofre uma leve e passageira reversão, pois já a partir de 2007, o observado nos primeiros anos volta a ocorrer, devido à explosão dos preços das *commodities*. A tabela 3 permite um acompanhamento mais detalhado desses movimentos.

Tabela 3 - VBP Índice de Preço (2000 = 100)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	109	131	162	174	165	163	179	210	211
Indústria	111	126	154	171	183	191	200	223	228
Indústria Extrativa	116	138	168	198	237	262	255	321	254
Indústria de Transformação	111	125	158	174	185	192	203	227	231
Serviço de Utilidade Pública	121	137	151	170	179	184	186	193	203
Construção Civil	107	124	131	146	153	158	170	184	214
Serviços	108	118	134	141	152	162	172	181	194
Transporte e Armazenagem	113	124	151	161	178	188	200	222	236
Ativ. Imobiliárias	100	104	110	113	119	123	130	138	150
Outros Serviços	109	120	137	145	156	167	177	184	197
Média da Economia	110	123	145	158	168	176	185	203	211

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

A agropecuária, caracterizada por apresentar o preço determinado no mercado internacional, apresenta alta volatilidade ao longo dos anos. Assim como o conjunto da economia brasileira, apresenta taxas menores de inflação na segunda metade da década.

Podemos notar que a indústria extrativa é mais volátil que a de transformação, em especial entre 2007 e 2009. Analisando todo o período, notamos que a indústria extrativa apresenta maiores taxas, uma possível explicação para isso é que nessas categorias os preços também são determinados no mercado internacional, assim o crescimento dos preços internacionais em Real teria gerado esse efeito.

A construção civil, a exemplo da economia brasileira, apresenta menores taxas de 2005 em diante, entretanto a desaceleração é menor.

Quanto ao grupo serviços de utilidade pública, no que tange a parcela referente à energia, segundo Braga (2011) e Serrano e Summa (2011), as mudanças introduzidas em 2004 nas regras de correção de tarifas e compras de energia por parte das distribuidoras reduziu o aumento de preços¹² e interrompeu um processo de aumento

¹² Média de 3,2% de 2006 a 2009 contra 12,4% de 2001 a 2005. Separando o período em três triênios temos as seguintes médias: 14,8%, 7% e 3,2%.

contínuo das margens. Essa afirmação parece compatível com o observado na tabela 2, assim como na tabela 8¹³.

O comportamento heterogêneo entre as quatro categorias que compõem o setor industrial dificulta uma avaliação mais uniforme. Entretanto, mesmo com esta heterogeneidade, podemos observar que na segunda metade da década a taxa de inflação, neste setor, se reduz.

No final de 2005, a Petrobras passou a evitar repassar todo o aumento do preço do petróleo para os consumidores, tanto de diesel quanto de gasolina, com o objetivo de reduzir a volatilidade do preço desses itens. Adicionalmente, em 2006, o Ministério da Fazenda passou a modificar a alíquota da CIDE (Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico) de modo a conter o impacto dos reajustes feitos pela Petrobras. Como os combustíveis são uma matéria-prima importante para o grupo de transporte é de se esperar que essa mudança de política tenha contribuído para menores reajustes na categoria transporte e armazenagem. A partir de 2006 essa categoria apresenta menores reajustes (média de 7,3% contra 12,3% de antes), mesmo com maiores aumentos para o petróleo no mercado internacional, sugerindo que esta política apresentou efetividade. Entretanto, não foi quantificado o impacto dela, para avaliar se essa mudança de patamar pode ser creditada apenas a isso.

O setor atividades imobiliárias é que apresenta a menor taxa em todo o período, e até 2004, quando os efeitos das desvalorizações eram maiores, a taxa se mantém em nível moderado. Isto sugere que o impacto dos preços internacionais convertidos em moeda doméstica não possui tanta relevância na formação de preços desse segmento. Essa atividade também contraria o observado para a economia brasileira como um todo, pois enquanto para o conjunto da economia a taxa média de 2001 a 2004 é maior que a

¹³ A tabela 8 mostra as margens de lucro por setor.

média para os anos seguintes (12,1% contra 6,1%) para esse segmento a taxa se acelera (de 3,1% para 5,9%). O segmento outros serviços apresenta evolução mais próxima ao observado para o conjunto da economia.

O setor de serviços, assim como o setor industrial apresenta elevada heterogeneidade. Todavia, o comportamento básico da economia brasileira, de apresentar menores taxas de crescimento dos preços na segunda metade, também é contemplado. Assim, podemos verificar que os três setores apresentam esta característica em comum.

Para a indústria e a agricultura a elevada volatilidade observada em 2007, 2008 e 2009 teve efeitos mais intensos do que para o setor de serviços, inclusive, pois, como veremos, os determinantes da evolução dos índices de inflação para cada setor são, ao menos parcialmente, distintos. Enquanto para os dois primeiros setores a inflação acelera em 2007 e 2008 e cai substancialmente em 2009, para o setor de serviços se observa o oposto, quedas em 2007 e 2008, e elevação em 2009.

II.3 – O Consumo Intermediário

Para poder avaliar o impacto que os preços internacionais exercem sobre os preços domésticos podemos pensar em dois cenários. O primeiro, o aumento do preço dos insumos no mercado internacional encarece o consumo intermediário (CI) e assim o preço dos bens finais. O segundo, caso o preço do bem seja determinado a nível internacional, com os custos razoavelmente estáveis, aumenta o lucro (ou o que foi definido acima como renda diferencial). Para poder avaliar o impacto de cada um desses efeitos sobre os preços calculou-se a participação do consumo intermediário importado

sobre o consumo intermediário total para cada uma dos setores usados na análise. Foram usados os dados das MIPs (Matrizes Insumo-Produto) dos anos 2000 e 2005, que apesar de apresentaram certa defasagem para o final do período estudado, são as mais recentes.

	2000	2005
Agropecuária	4,0%	3,0%
Indústria	12,9%	12,2%
Indústria Extrativa	11,6%	10,7%
Indústria de Transformação	14,1%	13,0%
Serviços de Utilidade Pública	10,7%	8,9%
Construção Civil	5,3%	6,0%
Serviços	5,0%	5,0%
Transporte e Armazenagem	7,9%	3,0%
Ativ. Imobiliárias	3,6%	3,5%
Outros Serviços	4,4%	5,4%
Média da Economia	9,9%	9,6%

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

Podemos observar que o consumo intermediário da indústria é o mais suscetível, ao menos diretamente, ao impacto dos preços internacionais, principalmente o CI da indústria de transformação. Evidentemente, um processo de mudança de preços relativos a nível internacional pode orientar um processo semelhante a nível doméstico, mesmo com os coeficientes de importação sendo distintos para as diversas categorias. Até mesmo porque, pela Lei do Preço Único, se espera que os bens exportáveis apresentem o mesmo comportamento verificado para os preços internacionais. A tabela 6 mostra a variação do preço do consumo intermediário em cada setor ao longo dos anos abordados.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	8,1%	21,3%	27,8%	12,5%	0,1%	-4,4%	11,1%	23,0%	-6,1%
Indústria	13,4%	14,0%	24,7%	10,0%	7,5%	3,2%	5,3%	13,5%	-1,7%
Indústria Extrativa	31,2%	24,4%	23,0%	15,9%	13,1%	1,0%	5,3%	8,6%	-5,4%
Indústria de Transformação	11,8%	14,0%	28,4%	10,2%	7,4%	3,4%	5,6%	13,9%	-3,4%
Serviço de Utilidade Pública	40,7%	5,2%	6,5%	6,6%	4,7%	1,3%	-0,1%	14,4%	4,2%
Construção Civil	6,3%	16,4%	5,0%	6,4%	6,1%	4,5%	5,0%	11,3%	15,6%
Serviços	8,8%	10,6%	14,6%	7,2%	4,8%	6,5%	5,2%	6,4%	5,5%
Transporte e Armazenagem	15,9%	14,9%	26,2%	5,7%	9,0%	5,3%	7,4%	11,9%	4,2%
Ativ. Imobiliárias	15,7%	3,4%	7,8%	5,4%	8,0%	8,1%	13,2%	10,3%	15,8%
Outros Serviços	7,4%	10,0%	12,6%	7,5%	3,8%	6,7%	4,6%	5,1%	5,4%
Média da Economia	11,7%	13,2%	21,6%	9,3%	6,3%	3,8%	5,5%	11,7%	0,3%

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

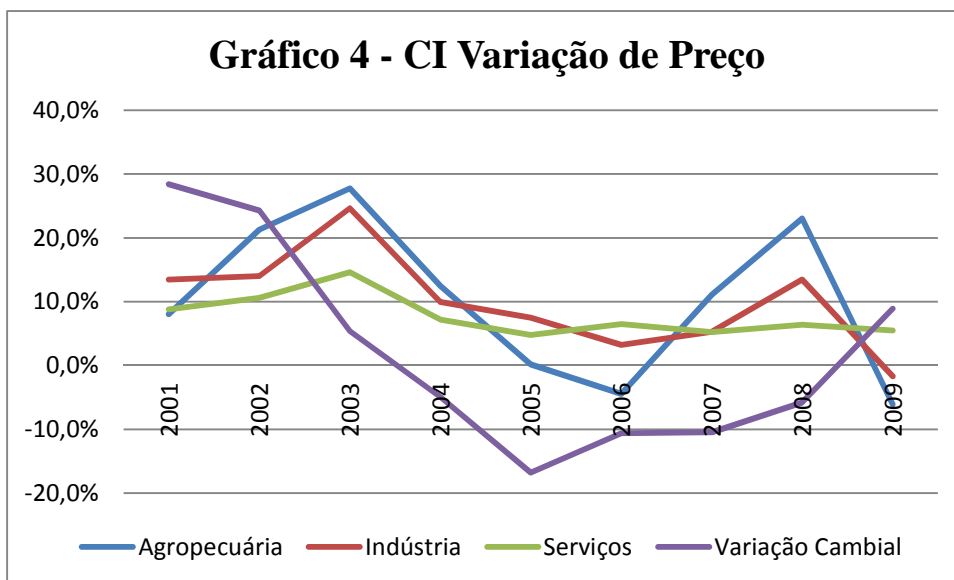
A tabela 7 auxilia a visualizar os movimentos acumulados da variação de preços do consumo intermediário.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	108	131	167	188	189	180	200	246	231
Indústria	113	129	161	177	191	197	207	235	231
Indústria Extrativa	131	163	201	233	263	266	280	304	287
Indústria de Transformação	112	127	164	180	194	200	212	241	233
Serviço de Utilidade Pública	141	148	158	168	176	178	178	204	212
Construção Civil	106	124	130	138	147	153	161	179	207
Serviços	109	120	138	148	155	165	173	185	195
Transporte e Armazenagem	116	133	168	178	194	204	219	245	255
Ativ. Imobiliárias	116	120	129	136	147	159	180	198	229
Outros Serviços	107	118	133	143	148	158	166	174	183
Média da Economia	112	126	154	168	179	185	196	219	219

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

De 2001 a 2004, o índice de preço do consumo intermediário da agropecuária e da indústria cresce acima do setor de serviços e do total, reforçando a ideia que o aumento do preço das *commodities* em Real, devido às desvalorizações de 2001 e 2002, teve um efeito relevante sobre os preços. Nos anos de 2005 e 2006, a agropecuária apresenta menor crescimento (até mesmo redução) que as demais categorias, o crescimento dos preços industriais desacelera. A mudança mais suave acontece no setor

de serviços, menos sensível aos efeitos do câmbio nominal, como mostra o gráfico abaixo¹⁴.



A partir de 2007, como comentado, uma enorme volatilidade toma conta do preço das *commodities*, nesse ano, elas começam a subir mais acentuadamente. Podemos ver pelo gráfico 1, que mesmo com a valorização da taxa de câmbio o preço dos bens comercializáveis aumenta em Real. Esse fenômeno também pode ser visto no gráfico 4 acima, a indústria e, principalmente, a agropecuária apresentam taxas maiores que no ano anterior. Em 2008, mesmo com as mudanças abruptas do último trimestre, quando um cenário de pânico se instalou na economia mundial, podemos ver que o fato observado em 2007 ocorreu de maneira ainda mais intensa. No ano de 2009, caracterizado por dois semestres bastante heterogêneos, verificamos o oposto. Mesmo com a desvalorização cambial na média anual, a taxa de crescimento do preço do consumo intermediário despencou na indústria e, sobretudo, na agropecuária. Apesar do comportamento assimétrico das variáveis citadas de 2005 a 2009, o setor de serviços

¹⁴ Uma possível explicação para isso, mesmo no setor industrial que apresentou menor uso de importados no CI é a Lei do Preço Único.

mantém um comportamento relativamente estável, ao menos comparado aos demais setores. O que podemos observar é que apesar das oscilações o CI e o VBP apresentam taxas similares ao longo dos anos para maioria das categorias (ver tabelas 16 e 17).

II.4 – As Margens de Lucro

Como discutido acima, é possível pensar em dois mecanismos pelos quais o aumento dos preços internacionais afetam os preços domésticos. Indiretamente, através dos custos, ou diretamente, através do aumento, em moeda doméstica, dos produtos com preços determinados no mercado internacional. Para avaliar o segundo mecanismo, calculamos a participação do excedente operacional bruto (EOB) sobre o VBP, uma vez que a dinâmica de preços pode se deslocar da dinâmica de custos, alterando as margens de lucro.

Tabela 8 - EOB/VBP (2000 =100)									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	114	137	137	106	59	78	101	107	122
Indústria	95	98	99	106	99	102	96	90	92
Indústria Extrativa	80	79	77	83	95	109	91	117	71
Indústria de Transformação	101	102	105	107	94	93	87	77	93
Serviços de Utilidade Pública	79	95	104	118	117	119	120	104	106
Construção Civil	96	92	93	109	102	104	108	93	84
Serviços	101	102	103	102	107	104	104	102	103
Transporte e Armazenagem	111	99	92	108	118	112	103	100	101
Ativ. Imobiliárias	99	99	100	100	99	98	97	97	96
Outros Serviços	106	112	117	116	125	123	128	126	128
Média da Economia	99	101	100	101	100	101	100	96	100

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

Para o conjunto da economia brasileira o indicador se mantém estável ao longo de praticamente todo o período, variando mais sensivelmente apenas no ano de 2008. Todavia, quando analisamos a agropecuária e a indústria, notamos oscilações

relevantes. Os dados mostram que na agropecuária as margens aumentaram até 2003. Como mostra a tabela 6, a parcela dos custos associada ao consumo intermediário cresce bastante no período, entretanto o custo unitário do trabalho se reduz (ver tabela 9). Como esse setor se caracteriza por ter os preços determinados no mercado internacional, o crescimento do custo foi menor do que o do preço, uma vez que apenas a parte referente ao CI acompanhou os preços internacionais. O processo de valorização cambial iniciado em 2004 parece ter revertido esse processo até 2006. Em 2007 e 2008, com o acelerado crescimento do preço das *commodities*, no caso agropecuárias, e a queda do custo unitário do trabalho, as margens voltam a aumentar. Nesses anos, diferentemente do início da década o preço do CI cresce acima do preço dos bens finais. Em 2009, mesmo com a queda dos preços internacionais e o aumento do custo unitário do trabalho, o CI caiu mais rapidamente, o que resultou em elevação das margens.

Para a indústria o comportamento é bastante heterogêneo entre as diversas categorias, mesmo para as indústrias extrativa e de transformação, com característica de formação de preço mais relacionada ao mercado internacional, podemos observar evoluções distintas.

No grupo serviços de utilidade pública, a redução das margens em 2001 pode ser explicada pelo racionamento de energia que o Brasil enfrentou. A partir de então, elas crescem seguidamente até começar a fazer efeito as mudanças comentadas acima nas regras de venda de energia e correção de tarifas.

Na contratação civil as margens oscilam bastante ao longo dos anos. Nos anos de maior crescimento econômico elas se situam em patamar mais elevado. A exceção é o ano de 2008, talvez pelo efeito associado ao último trimestre.

No seguimento outros serviços, o custo unitário do trabalho, apesar de relevante na categoria (24% de média no período), cresce pouco (ver abaixo). Entretanto as

margens aumentam continuamente, pressionando o preço. Na categoria transporte e armazenagem, as margens caem até 2003 e se recuperam nos dois anos seguintes. Posteriormente, caem continuamente até 2008, e se mantêm praticamente estáveis em 2009. As margens de lucro das atividades imobiliárias mantêm um comportamento mais estável, e oscilam ligeiramente ao longo dos anos. É a categoria que apresenta menor volatilidade para esta variável. Até o ano de 2004 elas praticamente não variam, e a partir de então, elas passam a cair continuamente até 2009.

II.5 – Custo Unitário do Trabalho, Salários e Produtividade

Outro importante elemento de custo é o custo unitário do trabalho. Para o conjunto da economia observamos dois momentos distintos. Queda contínua de 2000 a 2004, seguida de recuperação nos anos subsequentes.

Na agropecuária e na indústria esta variável oscila bastante ao longo dos anos. Nesses setores a única categoria que apresenta comportamento uniforme é a construção civil, que apresenta contínua elevação.

No setor de serviços, esta variável apresenta maior estabilidade, no fim do período também se encontra acima do nível de 2000. As atividades imobiliárias apresentam crescimento mais estável que as demais categorias do setor. Assim como o conjunto da economia brasileira, no setor de serviços, o custo unitário do trabalho cresce de maneira estável na segunda metade da década.

Tabela 9 - W/VBP (2000 = 100)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	91	81	75	79	92	92	82	75	80
Indústria	97	93	87	86	90	92	96	96	111
Indústria Extrativa	100	89	92	91	79	78	92	84	120
Indústria de Transformação	96	92	86	85	90	92	96	95	106
Serviços de Utilidade Pública	88	85	75	70	75	76	77	79	86
Construção Civil	106	101	107	108	116	114	118	128	150
Serviços	100	99	99	100	101	104	104	106	108
Transporte e Armazenagem	92	88	87	90	90	94	93	96	99
Ativ. Imobiliárias	112	117	113	122	127	142	155	165	173
Outros Serviços	101	98	98	99	99	102	101	102	104
Média da Economia	98	95	92	91	94	98	99	98	107

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

Podemos desmembrar o custo unitário do trabalho em dois elementos, os salários nominais e a produtividade do trabalho. As tabelas de usos presentes no sistema de contas nacionais disponibilizam a massa salarial paga e o número de ocupações, por setor de atividade, de modo a permitir a decomposição do custo unitário do trabalho como salário médio dividido pela produtividade do trabalho¹⁵. Entretanto ao fazer este cálculo para a produtividade do trabalho surge um problema. Como a variável é medida em valor, mudanças no nível de preços alteram o valor da produtividade. Quando a inflação é diferente de zero, mesmo com a quantidade física constante, em valor a variável se modifica. Para evitar este problema, após dividir o VBP pelo número de trabalhadores é preciso deflacionar cada categoria pelo índice de preços calculado para o próprio VBP (já discutido acima). Ao fazer isso, o salário nominal é calculado de forma distinta da produtividade. No cálculo do custo unitário do trabalho a divisão do salário nominal pela produtividade compensa os problemas associados à variação de preços, pois, por estar presente nos dois membros, acaba eliminada pela divisão. Isso

fica mais claro quando expressamos o custo unitário do trabalho como: $\frac{W}{VBP} = \frac{\frac{W}{P}}{\frac{VBP}{P}} \cdot \frac{P}{L}$.

¹⁵ Através da divisão do VBP pelo número de trabalhadores. Essa estimativa é menos confiável para o setor de serviços.

Após fazer a deflação para a produtividade, o salário nominal médio estimado, dividido pela produtividade “ajustada”, não resulta no custo unitário do trabalho calculado anteriormente. Para que isso ocorra é preciso deflacionar também o salário nominal médio pelo índice de preços do VBP¹⁶. Essa deflação, no entanto, não resulta em uma boa medida de salário real, pois o valor de toda a produção da economia não é um bom indicador da cesta de consumo dos assalariados. Uma estimativa mais adequada para o salário real (poder de compra) é feita mais adiante. As tabelas 10 e 11 trazem a evolução dessas variáveis ao longo dos anos abordados¹⁷.

Tabela 10 – Taxa de Variação do Salário Médio Nominal Ajustado

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	-1,1%	-7,6%	-2,9%	1,4%	16,2%	6,7%	-2,8%	-0,7%	6,2%
Indústria	-3,7%	-6,7%	-6,6%	-0,3%	0,2%	4,3%	6,0%	-2,0%	10,5%
Indústria Extrativa	2,6%	-7,7%	3,6%	-5,9%	-5,3%	6,2%	12,1%	-4,3%	40,0%
Indústria de Transformação	-3,2%	-6,0%	-9,8%	-0,6%	-0,8%	5,2%	6,0%	-1,7%	6,0%
Serviços de Utilidade Pública	-20,3%	4,2%	-10,9%	-5,8%	9,5%	4,3%	3,2%	3,5%	6,0%
Construção Civil	3,5%	-11,3%	4,7%	2,1%	4,3%	1,9%	4,2%	6,8%	18,5%
Serviços	-1,0%	-3,5%	-1,6%	2,3%	2,0%	3,2%	4,6%	6,6%	2,4%
Transporte e Armazenagem	-8,5%	-7,1%	-4,9%	3,8%	1,0%	2,7%	1,6%	4,2%	9,3%
Ativ. Imobiliárias	16,0%	10,6%	-0,4%	13,8%	2,8%	8,9%	1,8%	12,8%	6,4%
Outros Serviços	-1,6%	-4,0%	-2,1%	1,6%	1,8%	2,7%	5,0%	7,1%	1,9%
Média da Economia	-1,6%	-5,1%	-4,6%	0,3%	3,2%	4,9%	6,1%	3,3%	6,2%

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

Nos primeiros anos da série, a produtividade apresenta taxas negativas de crescimento, todavia, os salários nominais (ajustados) caem a taxas maiores, de modo que o custo unitário do trabalho se reduz. Na segunda metade da década os salários passam a crescer a uma taxa positiva, movimento acompanhado pela produtividade do trabalho, fato que permite uma elevação suavizada do custo unitário do trabalho.

¹⁶ Cabe ressaltar que, assim como para o VBP, foi usado o deflator setorial correspondente.

¹⁷ A tabela 20, anexo, apresenta o cálculo da produtividade com base no valor adicionado. O comportamento é semelhante ao verificado para o VBP.

Na agropecuária a produtividade cresce nos primeiros anos enquanto o salário nominal cai, reduzindo rapidamente o custo unitário do trabalho. No setor de serviços e na indústria além do salário nominal, a produtividade do trabalho também diminui, todavia, a taxas menores, resultando na queda do custo unitário do trabalho, em consonância com o conjunto da economia. Nos três setores, tanto a produtividade quanto o salário nominal crescem em 2005, 2006 e 2007, assim como o custo unitário do trabalho. Em 2008, os três setores voltam a apresentar o comportamento dos primeiros anos da década, e este movimento, é revertido já no ano de 2009.

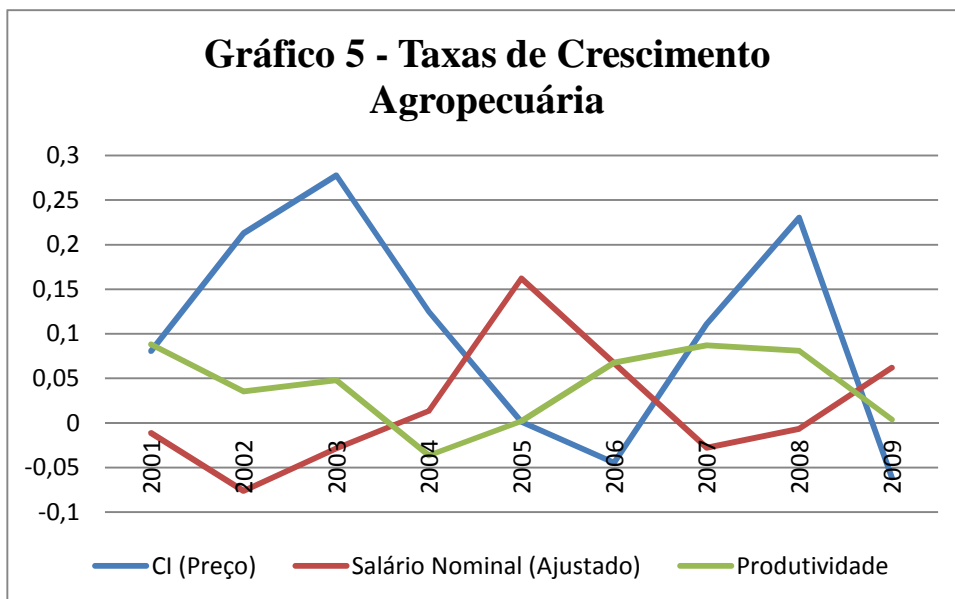
Tabela 11 – Crescimento da Produtividade do Trabalho

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	8,8%	3,5%	4,8%	-3,6%	0,2%	6,8%	8,7%	8,1%	0,4%
Indústria	-0,4%	-2,6%	-0,7%	1,0%	-4,3%	2,4%	1,4%	-1,9%	-4,3%
Indústria Extrativa	2,2%	3,8%	1,0%	-5,6%	8,9%	7,4%	-4,2%	4,0%	-1,2%
Indústria de Transformação	1,0%	-2,5%	-2,9%	0,3%	-6,0%	2,1%	1,9%	-0,3%	-5,3%
Serviços de Utilidade Pública	-9,6%	7,7%	0,7%	1,4%	2,7%	1,8%	2,9%	0,0%	-2,4%
Construção Civil	-2,8%	-6,7%	-1,0%	1,4%	-3,2%	3,7%	0,7%	-1,8%	1,3%
Serviços	-1,3%	-1,8%	-1,6%	0,4%	1,9%	-0,6%	4,8%	5,0%	0,6%
Transporte e Armazenagem	-0,2%	-3,5%	-3,8%	0,9%	0,4%	-0,9%	2,1%	1,5%	5,6%
Ativ. Imobiliárias	3,8%	5,6%	3,2%	5,8%	-1,5%	-2,8%	-6,5%	5,3%	2,0%
Outros Serviços	-2,2%	-1,9%	-1,8%	0,4%	2,1%	-0,1%	5,6%	5,9%	0,4%
Média da Economia	0,1%	-1,8%	-1,0%	0,7%	0,0%	1,3%	5,0%	3,5%	-2,1%

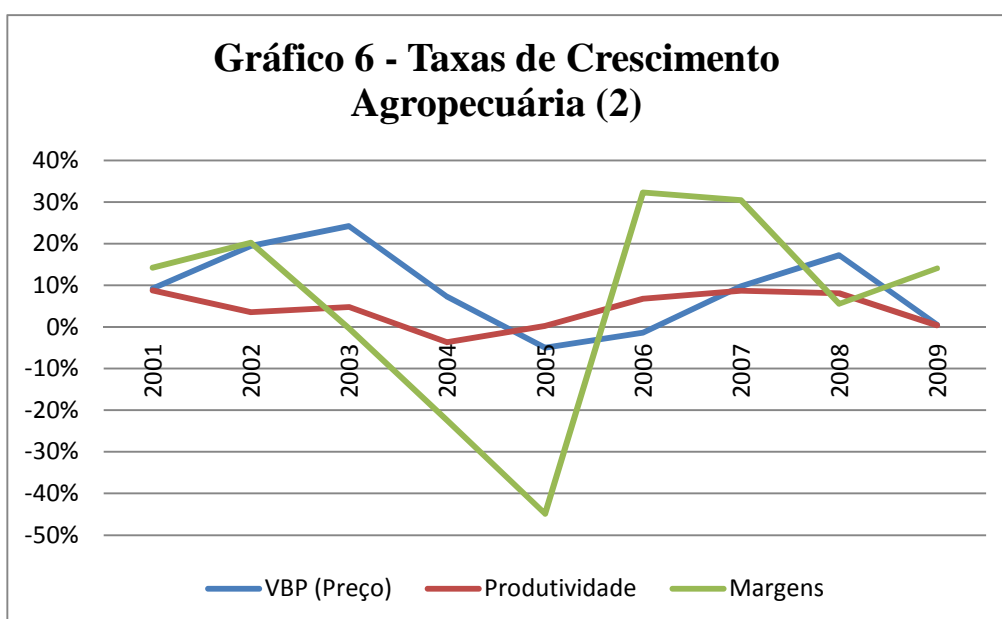
Fonte: IBGE. Elaboração própria.

No caso da agropecuária podemos observar um comportamento bastante instável para o custo unitário do trabalho, como mostra o gráfico 5¹⁸. Notamos também que os anos em que o preço do CI cresceu a taxas maiores, foram anos de queda no custo unitário do trabalho, contribuindo para um aumento menor dos custos.

¹⁸ No gráfico 5, o custo unitário do trabalho aumenta sempre que o salário nominal ajustado cresce acima da produtividade e se reduz sempre que cresce abaixo. Verificamos que o gráfico mostra três cruzamentos entre as duas linhas, denotando três inflexões.



Como este setor se caracteriza pela formação de preços no mercado internacional, as margens oscilaram bastante ao longo dos anos. O ano de 2006 apresenta queda do preço do CI e manutenção do custo unitário do trabalho, sendo o ano de menor crescimento dos custos. Como os preços se mantiveram estáveis, foi o ano de maior crescimento das margens de lucro. Em 2007 e 2008, com a explosão do preço das *commodities* o preço do CI volta a subir.



Na análise por setor e por categoria, notamos que os ganhos de produtividade são bastante instáveis ao longo dos anos. Na indústria extrativa, a produtividade cresce na maioria dos anos, contudo nas demais categorias deste setor, ela se reduz na maioria dos anos. Como mostra a tabela 12 abaixo, a produtividade do trabalho cai na indústria de transformação e na construção civil no ano de 2009 comparado ao ano 2000. No caso dos serviços de utilidade pública, a produtividade cai em 2001 e cresce em sequência. É possível que esse resultado seja uma consequência do racionamento de energia ocorrido em 2001.

Tabela 12 – Número Índice Produtividade do Trabalho (2000 = 100)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	109	113	118	114	114	122	132	143	144
Indústria	100	97	96	97	93	95	97	95	91
Indústria Extrativa	102	106	107	101	110	118	113	118	116
Indústria de Transformação	101	98	96	96	90	92	94	94	89
Serviços de Utilidade Pública	90	97	98	100	102	104	107	107	105
Construção Civil	97	91	90	91	88	91	92	90	92
Serviços	99	97	95	96	98	97	102	107	107
Transporte e Armazenagem	100	96	93	93	94	93	95	96	102
Ativ. Imobiliárias	104	110	113	120	118	115	107	113	115
Outros Serviços	98	96	94	95	97	96	102	108	108
Média da Economia	100	98	97	98	98	99	104	108	105

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

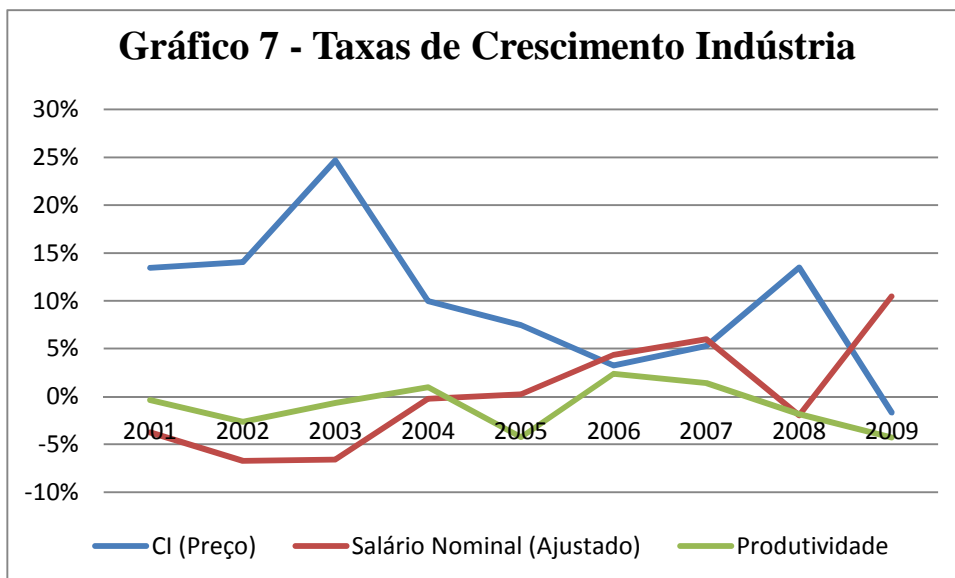
Dentre as quatro categorias que compõem a indústria, o comportamento do salário nominal (deflacionado, ou ajustado, pelo índice de preços do VBP) é bastante díspar, assim como da produtividade. Para a indústria de transformação e para os serviços de utilidade pública, notamos queda até 2004, seguida de recuperação nos anos posteriores. Para a construção civil e para a indústria extrativa a evolução deste indicador é mais instável, no entanto, no ano de 2009 ele se encontra em patamar superior a 2000 para as duas categorias.

O que podemos observar para o conjunto da indústria é que os salários nominais (ajustados) se mantêm estáveis, enquanto a produtividade do trabalho se reduz. Como resultado, temos, naturalmente, a elevação do custo unitário do trabalho.

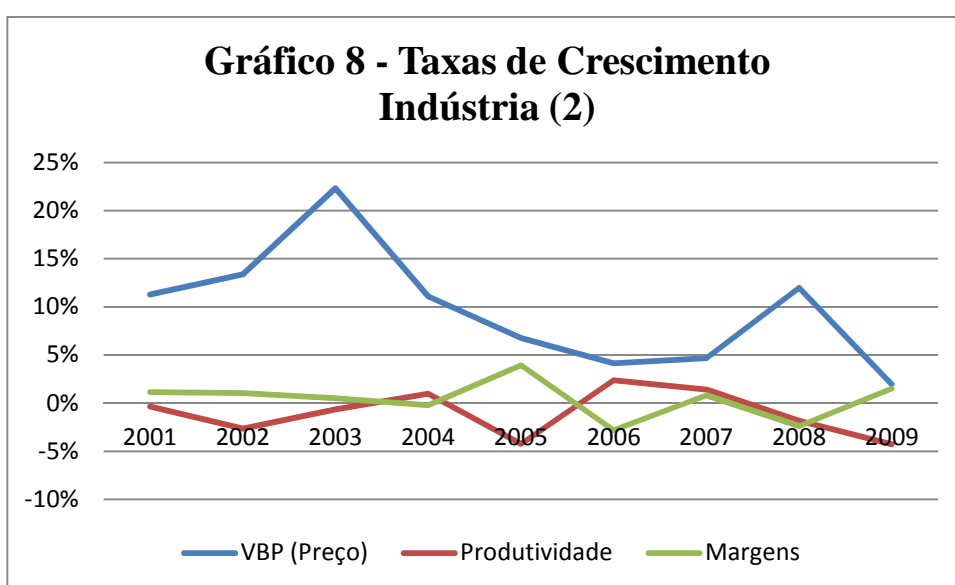
Para a indústria é mais difícil avaliar o comportamento com base nos preços internacionais, devido ao comportamento assimétrico das categorias que compõem o setor. As indústrias extrativa e de transformação aparentam ter seu comportamento ditado pelas condições internacionais. Nelas os primeiros anos são marcados por queda dos salários nominais (ajustados), entretanto a indústria extrativa apresenta ganhos positivos de produtividade comparados a quedas na indústria de transformação. Em ambos os casos o custo unitário do trabalho cai. Na segunda metade da década, ocorre a reversão nas duas variáveis e o custo unitário se eleva devido ao crescimento mais rápido dos salários comparados a produtividade.

Para a construção civil podemos notar expressivo crescimento do custo unitário do trabalho, devido tanto a queda da produtividade como ao crescimento dos salários, sugerindo ter sido esse o elemento a comandar a elevação de preços na atividade, uma vez que o preço do CI cresceu a taxas menores. Nos anos em que o custo do trabalho mais subiu, os preços também subiram mais rapidamente. Esse movimento parece mais claro nos anos de 2008 e 2009.

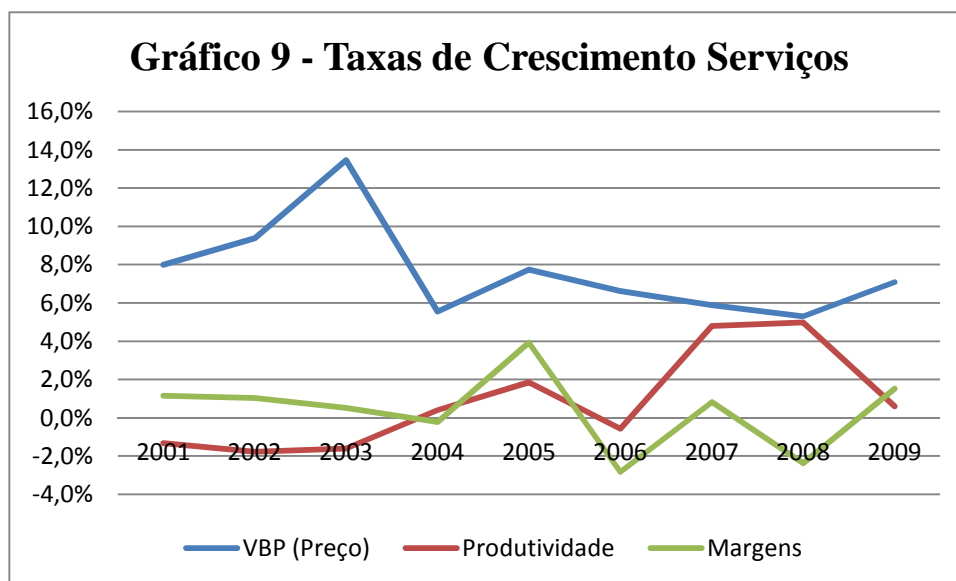
Para os serviços de utilidade pública, como mencionado, a produtividade sofre grande queda em 2001 e se recupera nos anos seguintes. Porém a queda no salário nominal (ajustado) é tão grande até 2004, que o custo unitário do trabalho cai aproximadamente 30%.



Para a indústria, assim como na agropecuária, nos anos estudados, o preço do CI apresentou maior elevação, o custo unitário do trabalho se reduziu, contendo o aumento dos custos. A partir de 2005, o custo unitário do trabalho cresce em todos os anos e o preço do CI cresce a taxas menores, com exceção de 2008, ano que marca uma aceleração da inflação. O acelerado crescimento do preço das *commodities*, em 2007 e 2008, também afetou o preço do CI industrial.



No setor de serviços o comportamento é mais próximo ao da indústria. Elevada heterogeneidade entre as categorias e moderada volatilidade das margens (com exceção do item outros serviços), demonstrando uma evolução mais próxima entre os custos e os preços.



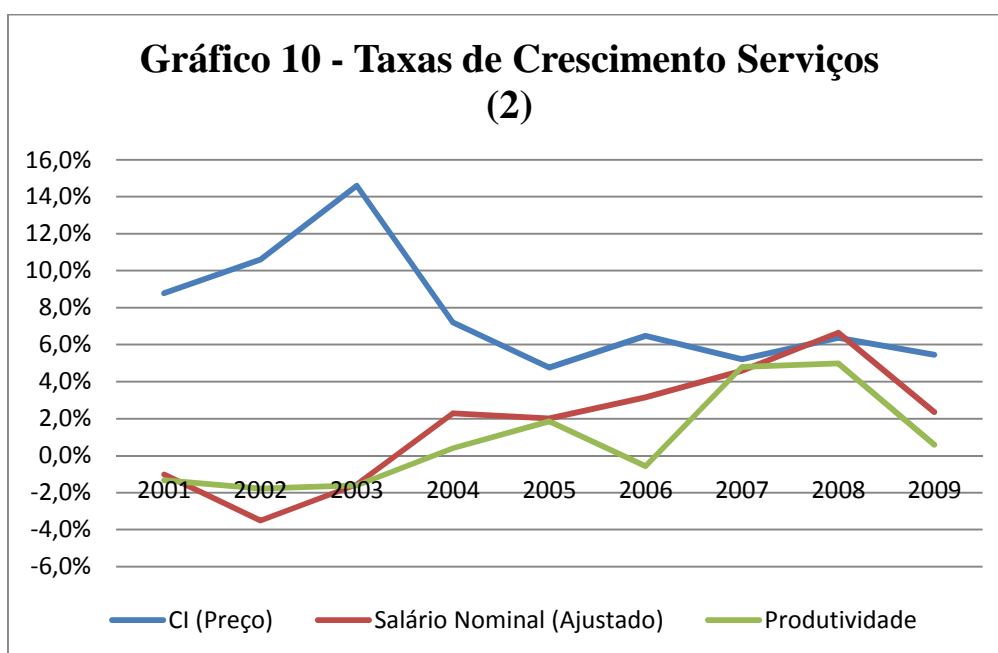
Na categoria transporte e armazenagem, nos primeiros anos, o custo unitário do trabalho se reduz, devido à queda dos salários maior que a queda da produtividade, entretanto, a partir de 2004 o processo se inverte de modo que em 2009 os indicadores chegam próximos aos patamares de 2000. Essa mudança de comportamento pode ser creditada ao crescimento mais acelerado dos salários que passam a superar a elevação da produtividade.

Para as atividades imobiliárias, os ganhos de produtividade são sempre inferiores ao crescimento do salário nominal, de modo a elevar ininterruptamente o custo unitário do trabalho. É interessante notar que para esta categoria verificamos comportamento distinto ao do conjunto da economia, e de quase todos os setores. Nos primeiros anos da década tanto os salários quanto a produtividade crescem, e na segunda metade a

produtividade cai em alguns anos. Além disso, o salário cresce menos na segunda metade da década. Em comum, temos o crescimento do custo unitário do trabalho, nos últimos anos da série.

Para a categoria outros serviços, as variações são mais brandas e mais próximas à categoria transporte e armazenagem. Nos primeiros anos, o custo unitário apenas se reduz devido à queda dos salários (ajustados) mais intensa que a queda da produtividade, e na segunda metade da década, quando os salários apresentam taxas maiores de crescimento, mesmo com a recuperação da produtividade, o custo unitário do trabalho cresce.

Para o setor de serviços, também verificamos que nos primeiros anos o preço do CI foi a principal causa da inflação, enquanto o custo unitário do trabalho apresentava uma evolução mais contida. Já na segunda metade da década a evolução das variáveis é mais próxima. A mudança de patamar no crescimento do preço das *commodities* não afetou tanto o preço do CI de serviços quanto os demais setores.



II.6 – Salário Real

O comportamento do salário real, além de afetar a distribuição de renda, é importante no estudo da inflação de custo, pois a aspiração dos assalariados é um dos elementos que explicam o comportamento do salário nominal, e, portanto, é complementar ao que foi discutido na seção acima.

Podemos observar que mesmo com menores taxas de inflação na segunda metade da década os salários nominais apresentaram maior crescimento. A partir de 2004 a economia brasileira vive um período de aceleração do crescimento comparado aos anos anteriores e até mesmo as décadas anteriores, esse processo conseguiu reduzir o desemprego e permitiu taxas de crescimento um pouco mais elevadas para os salários¹⁹.

Tabela 13 - Taxa de Variação do Salário Médio Nominal

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	8,0%	10,3%	20,7%	8,7%	10,4%	5,3%	6,7%	16,4%	6,8%
Indústria	7,1%	5,8%	14,2%	10,8%	7,0%	8,7%	10,9%	9,8%	12,6%
Indústria Extrativa	19,2%	9,9%	25,6%	11,1%	13,2%	17,7%	9,0%	20,7%	10,9%
Indústria de Transformação	7,2%	5,9%	14,0%	9,8%	5,4%	9,2%	11,6%	10,3%	7,9%
Serviços de Utilidade Pública	-3,4%	17,4%	-1,6%	6,0%	15,1%	7,6%	4,0%	7,4%	11,5%
Construção Civil	10,8%	2,8%	10,4%	13,5%	9,7%	5,0%	12,2%	15,5%	37,7%
Serviços	6,9%	5,5%	11,7%	7,9%	9,9%	10,0%	10,8%	12,3%	9,6%
Transporte e Armazenagem	3,6%	2,0%	15,3%	10,7%	12,0%	8,3%	8,4%	15,6%	15,9%
Ativ. Imobiliárias	15,8%	15,6%	5,0%	17,0%	7,9%	12,6%	7,6%	20,1%	15,8%
Outros Serviços	7,1%	5,8%	11,4%	7,5%	9,7%	10,2%	11,1%	11,7%	9,1%
Média da Economia	7,9%	6,2%	13,0%	8,8%	9,8%	10,0%	11,9%	12,9%	10,7%

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

¹⁹ Para uma resenha sobre o comportamento da economia brasileira nos anos 2000, ver Serrano e Summa (2011).

Para avaliar o comportamento dos salários reais foi usado como deflator o vetor de consumo disponível nas contas nacionais como representação da cesta de consumo dos assalariados²⁰.

Tabela 14 - Variação salário real									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	-0,3%	2,1%	3,6%	2,5%	3,5%	0,4%	1,4%	9,8%	0,7%
Indústria	-1,1%	-2,1%	-1,9%	4,5%	0,4%	3,7%	5,3%	3,5%	6,2%
Indústria Extrativa	10,0%	1,6%	7,8%	4,7%	6,2%	12,3%	3,5%	13,8%	4,5%
Indústria de Transformação	-1,1%	-2,0%	-2,0%	3,6%	-1,2%	4,2%	6,0%	4,0%	1,7%
Serviços de Utilidade Pública	-10,8%	8,6%	-15,5%	-0,1%	8,0%	2,6%	-1,2%	1,3%	5,1%
Construção Civil	2,3%	-4,8%	-5,1%	7,0%	2,9%	0,2%	6,6%	8,9%	29,8%
Serviços	-1,3%	-2,3%	-4,1%	1,8%	3,1%	4,9%	5,2%	5,9%	3,3%
Transporte e Armazenagem	-4,4%	-5,6%	-1,0%	4,4%	5,0%	3,3%	2,9%	8,9%	9,3%
Ativ. Imobiliárias	6,9%	7,0%	-9,8%	10,3%	1,2%	7,4%	2,2%	13,2%	9,2%
Outros Serviços	-1,1%	-2,1%	-4,3%	1,4%	2,8%	5,1%	5,5%	5,3%	2,8%
Média da Economia	-0,4%	-1,8%	-2,9%	2,5%	3,0%	5,0%	6,3%	6,4%	4,3%

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

Segundo Serrano (2009; 2010a) a baixa resistência dos salários reais é responsável por dissipar os choques de custo na economia brasileira. Nos anos em que a inflação é mais elevada, os salários nominais sobem (com certa defasagem) e menos que os preços. Essa afirmação é compatível com o observado na tabela 14, e discutido na seção anterior sobre o custo unitário do trabalho. De 2001 a 2003 o salário real cai, e a maior queda é justamente no ano de 2003, que apresenta a maior taxa de inflação do período. Nos anos seguintes, com menores taxas de inflação, o salário real passa a subir. Todavia, vale ressaltar, que a manutenção de condições mais favoráveis para os trabalhadores na barganha salarial pode modificar essa avaliação ao longo do tempo. No ano de 2008, que antes dos efeitos da crise apresentava alta geração de emprego, o salário real teve alta expressiva, mesmo com uma taxa de inflação mais elevada.

²⁰ O vetor de consumo é disponibilizado a preço corrente e a preço do ano anterior.

Tabela 15 - Salário Real Número Índice (2000 = 100)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	100	102	106	108	112	113	114	125	126
Indústria	99	97	95	99	100	103	109	113	120
Indústria Extrativa	110	112	121	126	134	151	156	177	185
Indústria de Transformação	99	97	95	98	97	101	107	112	114
Serviços de Utilidade Pública	89	97	82	82	88	91	90	91	95
Construção Civil	102	97	92	99	102	102	109	118	154
Serviços	99	96	92	94	97	102	107	113	117
Transporte e Armazenagem	96	90	89	93	98	101	104	114	124
Ativ. Imobiliárias	107	114	103	114	115	124	126	143	156
Outros Serviços	99	97	93	94	97	102	107	113	116
Média da Economia	100	98	95	97	100	105	112	119	124

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

Também vale destacar o comportamento assimétrico entre os diversos setores.

Chama atenção o notável crescimento na construção civil no ano de 2009, de quase 30%, principalmente por ter sido precedido de taxas já elevadas nos dois anos anteriores. Também chama atenção o fato da categoria indústria extrativa ter apresentado expansão do salário real em todos os anos abordados.

II.7 – A Descrição por Atividade

A agropecuária parece ter no mercado internacional a explicação para a evolução de seus preços. O preço do CI desta atividade cresceu um pouco acima do preço do VBP. O custo unitário do trabalho se reduziu, principalmente pelo comportamento dos salários. Inclusive por isso, apesar do comportamento errático, as margens foram elevadas. Outra característica, associada a sua lógica de formação de preço, é a elevada volatilidade (tanto no índice de preços do CI quanto do VBP e nas margens de lucro).

O comportamento dos preços na indústria extrativa se aproxima do observado para a agropecuária. O preço do CI cresce um pouco acima do preço do VBP, e o custo

unitário do trabalho cai até 2008, comparado a 2000, porém sobe rapidamente em 2009. Também se observa elevada volatilidade dos preços. A principal diferença em relação à atividade agropecuária é a queda das margens, apesar de elas também apresentarem comportamento bastante instável. Como o preço do CI cresce mais que o do VBP, esta parcela do custo pressiona mais fortemente os preços. O custo unitário além de cair na maior parte do tempo, tem um peso bem menor no preço (ver tabelas 17 e 19). O câmbio valorizado talvez esteja impedindo o repasse e reduzindo as margens. Entretanto, nesse caso, como o CI também depende do preço externo convertido para Real, a evolução da participação do CI no VBP deveria ser estável, e o aumento do custo unitário do trabalho explicaria a redução das margens.

Para a indústria de transformação, aparentemente, não temos a contradição discutida acima, apesar do preço do CI crescer um pouco acima do preço do VBP em praticamente todos os anos. Até 2004, as margens aumentam e o custo unitário do trabalho se reduz. A partir de 2005, tanto com a melhora no mercado de trabalho, como com a convivência com o câmbio mais valorizado (e em valorização), o custo do trabalho subiu e as margens foram sendo reduzidas. Em 2009, com a desvalorização cambial, o preço do CI se reduz, as margens se recuperam e, mesmo com menor crescimento do salário nominal, o custo do trabalho aumenta, devido à queda da produtividade²¹.

²¹ A explicação dada é baseada na avaliação de que nesse segmento o preço é, em boa medida, determinado no mercado internacional. Neste caso a produtividade deveria ser uma “consequência” da evolução dos preços. Entretanto como a reação no mercado de trabalho costuma ser mais lenta do que a reação no mercado de bens, parece consistente imaginar que para o ano de 2009 a contração na atividade afetou negativamente a produtividade do trabalho.

Tabela 16 - Índice de Preços CI/ Índice de Preços VBP (2000 = 100)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	99	100	103	108	114	111	112	117	110
Indústria	102	103	104	103	104	103	104	105	101
Indústria Extrativa	113	118	120	118	111	101	110	95	113
Indústria de Transformação	101	102	104	103	105	104	104	106	101
Serviços de Utilidade Pública	116	108	105	99	99	97	96	106	105
Construção Civil	99	100	99	95	96	97	95	97	97
Serviços	101	102	103	104	102	101	101	102	100
Transporte e Armazenagem	102	107	112	111	109	109	109	110	108
Ativ. Imobiliárias	116	115	117	120	124	129	138	143	152
Outros Serviços	99	98	97	99	95	95	94	94	93
Média da Economia	102	103	106	107	107	105	105	108	104

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

Para os serviços de utilidade pública, como discutido, o comportamento do preço está ligado à regra de correção de tarifas (e compra de energia pelas distribuidoras). A partir de 2005 a variação de preços diminui, apesar do aumento do custo unitário do trabalho, puxado, principalmente, pela aceleração do crescimento dos salários nominais. Isto é possível devido à redução das margens de lucro.

A construção civil tem o comportamento do preço ligado ao comportamento dos salários nominais. O custo unitário do trabalho cresce todos os anos, e mesmo nos anos em que as margens de lucro apresentam queda, os preços sobem. Nos anos de 2008 e 2009, mesmo com quedas sensíveis das margens, o preço do VBP cresce mais rápido. Esses anos marcam o crescimento acelerado do salário nominal. A produtividade do trabalho cai ao longo do período, potencializando o efeito do crescimento do salário nominal sobre o custo unitário do trabalho e assim sobre os preços.

Na categoria transporte e armazenagem, na primeira metade da década, o principal responsável pelos aumentos foi o preço do CI, que pressionou os custos. Na segunda metade, mesmo com o maior crescimento do preço dos insumos no mercado internacional, a mudança de política tributária no segmento e da contenção dos repasses pela Petrobras reduziu o impacto do aumento dos insumos no preço dos bens finais.

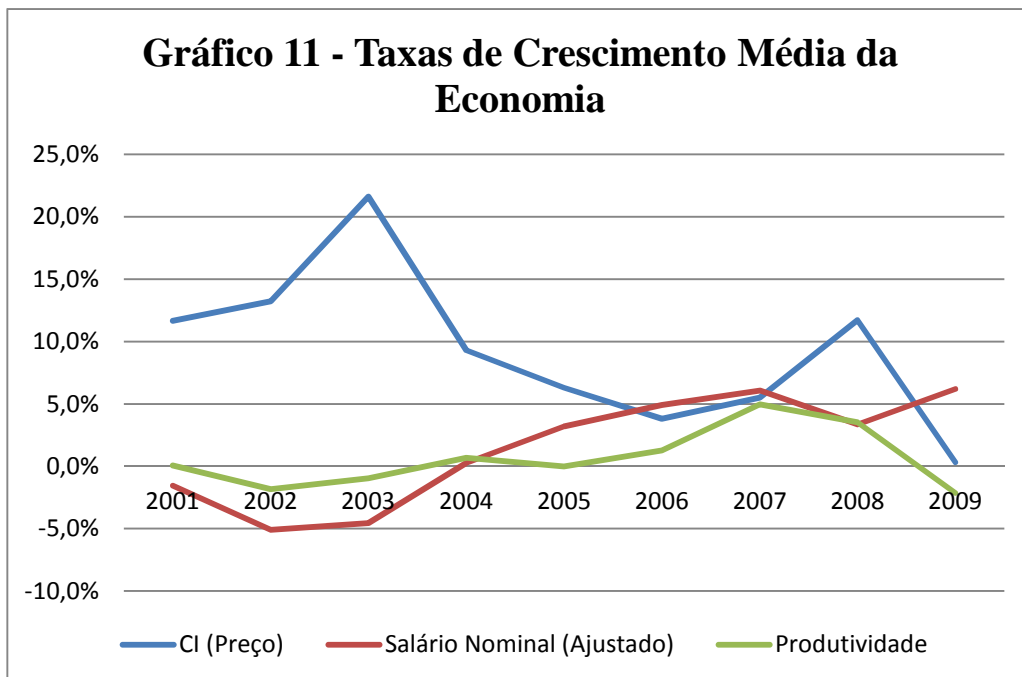
Apesar da aceleração do crescimento dos salários, superior ao crescimento da produtividade (que também se elevou, todavia, menos que os salários) os preços cresceram a taxas menores. Média de 12,3% de 2001 a 2005 e de 7,3% de 2006 a 2009.

Na categoria atividades imobiliárias as margens se mantêm estáveis ao longo dos anos, se reduzindo ligeiramente no final do período. Os itens de custo são os principais responsáveis pelo aumento de preços no setor. O preço do CI sobe a taxas altas, assim como os salários, que a partir de 2005 sobem a uma taxa média de 12,8%. Entre todas as categorias, esta foi a que apresentou menor crescimento de preço.

Para os demais serviços, as margens foram as responsáveis pela elevação de preços, pois foi o item a apresentar maior elevação. O custo unitário do trabalho se reduz nos primeiros anos e cresce ligeiramente nos anos seguintes, terminando o período pouco acima do ano de 2000. O preço do CI cresce menos que o preço do VBP em todos os anos, com exceção de 2004. Foi o aumento das margens que pressionou os preços nesta categoria.

Como discutido na seção anterior, podemos dividir o comportamento da economia brasileira em duas etapas, uma até 2004, e a segunda a partir de 2005. Na primeira, o principal responsável pelo aumento dos custos foi o preço do CI, que apresentou elevadas taxas de crescimento, devido, principalmente, às desvalorizações cambiais. Nesse período, os salários e o custo unitário do trabalho caíram, contendo a inflação. A partir de 2005, com valorizações mais acentuadas da taxa de câmbio, menor crescimento do preço do CI e melhora no mercado de trabalho, a evolução do preço do CI e dos salários se aproxima. A evolução da produtividade melhora e ameniza os efeitos sobre o custo unitário do trabalho. Este comportamento é comum aos três setores analisados. Embora, de 2005 em diante, verifiquemos evolução mais próxima entre as variáveis de custo, em 2007 e 2008, a explosão do preço das *commodities* volta a elevar

o crescimento do preço do CI²². Já no ano de 2009, o principal responsável pelo aumento dos preços foi o custo unitário do trabalho.



Vale ressaltar, que segundo Serrano (2009, 2010a), a valorização mais acentuada do câmbio nominal é o mecanismo pelo qual a inflação converge para a meta estabelecida no sistema de metas de inflação brasileiro. Como a partir de 2005, os salários crescem mais rápido, e os preços internacionais em moeda estrangeira também, a maneira pela qual os custos e a inflação são contidos é a valorização cambial mais acentuada (respeitando-se os respectivos efeitos defasagem).

²² Esse comportamento é compartilhado apenas entre agropecuário e indústria.

III – CONCLUSÃO

A evolução dos preços internacionais e da taxa de câmbio é fundamental para a explicação do comportamento da inflação brasileira. A transmissão da inflação internacional, convertida em moeda doméstica, ocorre por dois mecanismos. Por meio do canal do custo (no caso, consumo intermediário), devido ao fato da maioria dos insumos serem bens comercializáveis. O segundo mecanismo, ocorre diretamente através do preço internacional expresso em moeda doméstica de um conjunto de bens, que apresentam a característica de ter seu preço determinado no mercado internacional.

Observamos para a economia brasileira que nos anos de 2001, 2002 e 2003 a inflação foi mais elevada, fruto principalmente das desvalorizações cambiais. De 2004 a 2006, a inflação é menor, devido à combinação de crescimento moderado no preço das *commodities* e valorizações seguidas (e expressivas) da taxa nominal de câmbio. Nesse período, a aceleração do crescimento econômico e a redução da taxa de desemprego começam a modificar, ainda que brandamente, a situação do mercado de trabalho. A inflação menor permitiu ganhos reais aos salários, que apresentaram queda nos anos anteriores. A maior convergência entre a evolução do preço do CI e dos salários resultou no início de um processo de aumento de importância relativa do custo unitário do trabalho para a explicação dos índices de inflação.

De 2007 em diante, uma enorme volatilidade toma conta do mercado internacional de *commodities* e a taxa de câmbio oscila bastante, fruto dos efeitos do fluxo internacional de capitais. A taxa de inflação sobe em 2007 e 2008, menos pelo efeito associado à taxa de câmbio e mais pelo preço em moeda estrangeira destes bens. Nos mercados com a característica de formação de preço no mercado nacional, além do

aumento do custo dos insumos, a aceleração do crescimento dos salários nominais, superior à produtividade, continuou elevando o custo unitário do trabalho.

Para as atividades que tem as tarifas reguladas com base em alguma regra de indexação, a alteração destas regras contribuiu para a redução dos aumentos de preços. Assim como, a contenção dos repasses por parte da Petrobras e do uso da CIDE, reduziram o crescimento do custo e conseqüentemente do preço nos setores demandantes destes insumos.

A despeito da enorme instabilidade e assimetria setorial, as margens de lucro se mantêm estáveis para o conjunto da economia brasileira, apesar da valorização cambial e da queda da taxa de juros.

BIBLIOGRAFIA

BASTOS, C.P. Inflação e Estabilização. In: FIORI, L.; MEDEIROS, C. A. (Orgs.). *Polarização Mundial e Crescimento*. Petrópolis: Editora Vozes, 2001. p. 201-241.

BASTOS, C. P.; BRAGA, J. Conflito distributivo e inflação no Brasil: Uma aplicação ao período recente. In: *Macroeconomia para o Desenvolvimento: crescimento, estabilidade e emprego*. Rio de Janeiro: Editora IPEA, 2010, p. 119-156.

BRAGA, J. Inflação no Brasil nos anos 2000: conflitos, limites e políticas não-monetárias. In: CARNEIRO, R. & MATIJASCIC, M. (Org.). *Desafios do Desenvolvimento Brasileiro*. Rio de Janeiro: Editora IPEA, 2011, p. 108-123.

CICCONI, R.; Capacity utilization, mobility of capital and the classical process of gravitation. In: CICCONI, R.; GEHKE, C. & MONGIOVI, G. (Org.). *Sraffa and Modern Economics*, Routledge, 2011.

FREITAS, F.; SERRANO, F. O Supermultiplicador Sraffiano e o Papel da Demanda Efetiva nos Modelos de Crescimento, *Circus*, v.1 n.1 Grupo Luján, Buenos Aires, 2007.

LAVOIE, M. The reflux mechanism and the open economy. In: ROCHON, L, & VERNENGO, M. *Credit, Interest Rates and Open Economy: Essays on Horizontalism*, Edward Elgar, p.215-241, 2001.

PIVETTI, M. Distribution, Inflation and Policy Analysis. *Review of Political Economy*, v.19, n. 2, p. 243–247, Abril 2007.

_____. Monetary endogeneity and non-neutrality in a sraffiano perspective. In: ROCHON, L, & VERNENGO, M. *Credit, Interest Rates and Open Economy: Essays on Horizontalism*, Edward Elgar, p.104-119, 2001.

REGO, J. M. (Org.). *Inflação Inercial, Teorias Sobre Inflação e o Plano Cruzado*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

SERRANO, F. Inflação inercial e desinflação neutra. In: REGO, J. M. (Org.). *Inflação Inercial, Teorias sobre Inflação e o Plano Cruzado*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

_____. Long period effective demand and the sraffian supermultiplier. *Contributions to Political Economy*, p.67-90, 1995.

_____. Acumulação e Gasto Improdutivo na Economia do Desenvolvimento. In: FIORI, L.; MEDEIROS, C. A. (Orgs.). *Polarização Mundial e Crescimento*. Petrópolis: Editora Vozes, p. 135–174, 2001.

_____. Mind the Gap: Hysteresis, Inflation Dynamics and the Sraffian Supermultiplier, *mimeografia*, IE-UFRJ, 2006.

_____. Política Macroeconômica e Estratégia de Desenvolvimento: Uma Visão Crítica. In CASTELAR, A. & SICSÚ, J. (Org.). *Sociedade e Economia: Estratégias de Crescimento e Desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Editora IPEA, p. 121-130, 2009.

_____. Taxa de juros, taxa de câmbio e o sistema de metas de inflação no Brasil. *Revista de Economia Política* v. 30, n. 2 p. 63-72, janeiro-março 2010.

_____. O Conflito Distributivo e a Teoria da Inflação Inercial, *Revista de Economia Contemporânea*, p 395–420, 2010.

SERRANO, F.; SUMMA. R. Política econômica, crescimento e distribuição de renda na economia brasileira nos anos 2000. In: Anais IV Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira, 2011, Rio de Janeiro.

STIRATI, A. "Inflation, unemployment and hysteresis: an alternative view", *Review of Political Economy*, v. 13, n.4, 2001.

ANEXO

Tabela 17 - CI/VBP

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	39%	39%	41%	43%	46%	44%	44%	45%	43%
Indústria	68%	68%	69%	68%	69%	68%	69%	70%	67%
Indústria Extrativa	60%	62%	63%	61%	58%	53%	58%	50%	61%
Indústria de Transformação	73%	73%	74%	74%	75%	75%	75%	76%	73%
Serviços de Utilidade Pública	56%	53%	51%	47%	47%	46%	46%	51%	49%
Construção Civil	50%	50%	49%	46%	46%	47%	46%	48%	49%
Serviços	36%	36%	37%	37%	36%	36%	36%	36%	36%
Transporte e Armazenagem	48%	49%	52%	50%	49%	50%	50%	51%	50%
Ativ. Imobiliárias	6%	5%	6%	6%	6%	6%	7%	7%	8%
Outros Serviços	40%	40%	40%	40%	39%	39%	38%	38%	38%
Média da Economia	52%	52%	53%	53%	53%	53%	53%	54%	51%

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

Tabela 18- EOB/VBP

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	10,0%	11,4%	13,8%	13,7%	10,7%	5,9%	7,8%	10,1%	10,7%	12,2%
Indústria	16,0%	15,1%	15,6%	15,8%	16,8%	15,9%	16,3%	15,4%	14,4%	14,7%
Indústria Extrativa	33,8%	27,0%	26,7%	26,2%	28,1%	32,0%	36,8%	30,9%	39,7%	24,1%
Indústria de Transformação	11,7%	11,8%	11,9%	12,2%	12,5%	11,0%	10,8%	10,1%	9,0%	10,9%
Serviços de Utilidade Pública	35,3%	27,8%	33,5%	36,8%	41,5%	41,2%	41,9%	42,6%	36,8%	37,4%
Construção Civil	23,3%	22,5%	21,4%	21,8%	25,4%	23,8%	24,3%	25,3%	21,7%	19,6%
Serviços	28,5%	28,8%	29,1%	29,3%	29,2%	30,4%	29,5%	29,8%	29,0%	29,5%
Transporte e Armazenagem	16,2%	18,0%	16,0%	14,8%	17,5%	19,1%	18,0%	16,6%	16,3%	16,3%
Ativ. Imobiliárias	91,1%	90,4%	90,5%	90,6%	90,6%	90,3%	89,5%	88,5%	87,9%	87,4%
Outros Serviços	18,0%	19,0%	20,1%	21,0%	20,9%	22,5%	22,1%	23,0%	22,6%	23,0%
Média da Economia	21,5%	21,2%	21,7%	21,5%	21,6%	21,5%	21,7%	21,5%	20,5%	21,5%

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

Tabela 19 -W/VBP

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	20,3%	18,4%	16,4%	15,2%	16,0%	18,6%	18,6%	16,6%	15,3%	16,1%
Indústria	10,7%	10,3%	9,9%	9,3%	9,2%	9,6%	9,8%	10,3%	10,2%	11,8%
Indústria Extrativa	8,3%	8,3%	7,4%	7,6%	7,5%	6,5%	6,5%	7,6%	7,0%	9,9%
Indústria de Transformação	10,5%	10,1%	9,7%	9,0%	9,0%	9,5%	9,7%	10,1%	10,0%	11,2%
Serviços de Utilidade Pública	11,7%	10,3%	10,0%	8,8%	8,2%	8,7%	8,9%	9,0%	9,3%	10,1%
Construção Civil	11,7%	12,5%	11,9%	12,5%	12,6%	13,6%	13,3%	13,8%	15,0%	17,6%
Serviços	20,2%	20,3%	19,9%	19,9%	20,3%	20,3%	21,1%	21,1%	21,4%	21,8%
Transporte e Armazenagem	19,6%	17,9%	17,3%	17,1%	17,6%	17,7%	18,3%	18,3%	18,7%	19,4%
Ativ. Imobiliárias	1,7%	1,9%	2,0%	2,0%	2,1%	2,2%	2,5%	2,7%	2,9%	3,0%
Outros Serviços	24,0%	24,1%	23,6%	23,5%	23,8%	23,7%	24,4%	24,3%	24,5%	24,9%
Média da Economia	15,6%	15,4%	14,9%	14,3%	14,3%	14,7%	15,3%	15,4%	15,4%	16,7%

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

Tabela 20 - Produtividade do Trabalho (VA)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agropecuária	12,4%	6,0%	-20,1%	-15,4%	15,2%	20,8%	12,1%	-10,1%
Indústria	-0,8%	3,9%	-6,1%	-9,2%	1,4%	0,2%	2,0%	-5,7%
Indústria Extrativa	1,0%	2,1%	-3,6%	19,4%	10,3%	-24,2%	60,0%	-51,8%
Indústria de Transformação	-2,0%	5,9%	-11,7%	-12,8%	0,1%	2,2%	1,0%	-1,2%
Serviços de Utilidade Pública	8,1%	2,0%	11,9%	-4,0%	1,2%	1,4%	-6,9%	2,5%
Construção Civil	0,9%	-8,3%	12,4%	-8,6%	0,4%	6,9%	-4,9%	7,5%
Serviços	-0,9%	1,4%	-6,5%	5,3%	-1,8%	4,7%	3,3%	2,8%
Transporte e Armazenagem	-9,7%	1,5%	-8,3%	5,6%	-6,1%	2,1%	4,2%	1,6%
Ativ. Imobiliárias	10,7%	3,8%	3,3%	0,3%	-4,9%	-4,9%	5,7%	3,6%
Outros Serviços	-0,5%	1,6%	-6,5%	6,0%	-0,3%	5,4%	3,6%	3,4%
Média da Economia	-0,2%	2,1%	-8,5%	-1,6%	1,1%	5,8%	4,8%	-1,7%

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

Quadro 1

Setores Contas Nacionais	Classificação
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	Agropecuária
Pecuária e pesca	Agropecuária
Petróleo e gás natural	Indústria Extrativa
Minério de ferro	Indústria Extrativa
Outros da indústria extrativa	Indústria Extrativa
Alimentos e Bebidas	Indústria de Transformação
Produtos do fumo	Indústria de Transformação
Têxteis	Indústria de Transformação
Artigos do vestuário e acessórios	Indústria de Transformação
Artefatos de couro e calçados	Indústria de Transformação
Produtos de madeira - exclusive móveis	Indústria de Transformação
Celulose e produtos de papel	Indústria de Transformação
Jornais, revistas, discos	Indústria de Transformação
Refino de petróleo e coque	Indústria de Transformação
Álcool	Indústria de Transformação

Produtos químicos	Indústria de Transformação
Fabricação de resina e elastômeros	Indústria de Transformação
Produtos farmacêuticos	Indústria de Transformação
Defensivos agrícolas	Indústria de Transformação
Perfumaria, higiene e limpeza	Indústria de Transformação
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	Indústria de Transformação
Produtos e preparados químicos diversos	Indústria de Transformação
Artigos de borracha e plástico	Indústria de Transformação
Cimento	Indústria de Transformação
Outros produtos de minerais não-metálicos	Indústria de Transformação
Fabricação de aço e derivados	Indústria de Transformação
Metalurgia de metais não-ferrosos	Indústria de Transformação
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	Indústria de Transformação
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	Indústria de Transformação
Eletrodomésticos	Indústria de Transformação
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	Indústria de Transformação
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Indústria de Transformação
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	Indústria de Transformação
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	Indústria de Transformação
Automóveis, camionetas e utilitários	Indústria de Transformação
Caminhões e ônibus	Indústria de Transformação
Peças e acessórios para veículos automotores	Indústria de Transformação
Outros equipamentos de transporte	Indústria de Transformação
Móveis e produtos das indústrias diversas	Indústria de Transformação
Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza	Serviços de Utilidade Pública

urbana	
Construção civil	Construção civil
Comércio	Outros Serviços
Transporte, armazenagem e correio	Transporte e Armazenagem
Serviços de informação	Outros Serviços
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	Outros Serviços
Atividades imobiliárias e aluguéis	Atividades Imobiliárias
Serviços de manutenção e reparação	Outros Serviços
Serviços de alojamento e alimentação	Outros Serviços
Serviços prestados às empresas	Outros Serviços
Educação mercantil	Outros Serviços
Saúde mercantil	Outros Serviços
Serviços prestados às famílias e associativas	Outros Serviços
Serviços domésticos	Outros Serviços
Educação pública	Não Classificado
Saúde pública	Não Classificado
Administração pública e seguridade social	Não Classificado

Quadro 2	
Produtos IBGE	Classificação
Arroz em casca	Comercializável
Milho em grão	Comercializável
Trigo em grão e outros cereais	Comercializável
Cana-de-açúcar	Comercializável
Soja em grão	Comercializável
Outros produtos e serviços da lavoura	Comercializável
Mandioca	Não Comercializável

Fumo em folha	Comercializável
Algodão herbáceo	Comercializável
Frutas cítricas	Comercializável
Café em grão	Comercializável
Produtos da exploração florestal e da silvicultura	Comercializável
Bovinos e outros animais vivos	Comercializável
Leite de vaca e de outros animais	Não Comercializável
Suínos vivos	Não Comercializável
Aves vivas	Não Comercializável
Ovos de galinha e de outras aves	Não Comercializável
Pesca e aquicultura	Comercializável
Petróleo e gás natural	Comercializável
Minério de ferro	Comercializável
Carvão mineral	Comercializável
Minerais metálicos não-ferrosos	Comercializável
Minerais não-metálicos	Comercializável
Abate e preparação de produtos de carne	Comercializável
Carne de suíno fresca, refrigerada ou congelada	Comercializável
Carne de aves fresca, refrigerada ou congelada	Comercializável
Pescado industrializado	Comercializável
Conservas de frutas, legumes e outros vegetais	Comercializável
Óleo de soja em bruto e tortas, bagaços e farelo de soja	Comercializável
Outros óleos e gordura vegetal e animal exclusive milho	Comercializável
Óleo de soja refinado	Comercializável
Leite resfriado, esterilizado e pasteurizado	Não Comercializável
Produtos do laticínio e sorvetes	Comercializável
Arroz beneficiado e produtos derivados	Comercializável
Farinha de trigo e derivados	Comercializável
Farinha de mandioca e outros	Não Comercializável
Óleos de milho, amidos e féculas vegetais e rações	Comercializável
Produtos das usinas e do refino de açúcar	Comercializável
Café torrado e moído	Não Comercializável
Café solúvel	Comercializável

Outros produtos alimentares	Comercializável
Bebidas	Comercializável
Produtos do fumo	Comercializável
Beneficiamento de algodão e de outros têx e fiação	Comercializável
Tecelagem	Comercializável
Fabricação outros produtos Têxteis	Comercializável
Artigos do vestuário e acessórios	Comercializável
Preparação do couro e fabricação de artefatos - exclusive calçados	Comercializável
Fabricação de calçados	Comercializável
Produtos de madeira - exclusive móveis	Comercializável
Celulose e outras pastas para fabricação de papel	Comercializável
Papel e papelão, embalagens e artefatos	Comercializável
Jornais, revistas, discos e outros produtos gravados	Não Comercializável
Gás liquefeito de petróleo	Comercializável
Gasolina automotiva	Comercializável
Gasoálcool	Não Comercializável
Óleo combustível	Comercializável
Óleo diesel	Comercializável
Outros produtos do refino de petróleo e coque	Comercializável
Álcool	Comercializável
Produtos químicos inorgânicos	Comercializável
Produtos químicos orgânicos	Comercializável
Fabricação de resina e elastômeros	Comercializável
Produtos farmacêuticos	Comercializável
Defensivos agrícolas	Comercializável
Perfumaria, sabões e artigos de limpeza	Comercializável
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	Comercializável
Produtos e preparados químicos diversos	Comercializável
Artigos de borracha	Comercializável
Artigos de plástico	Comercializável
Cimento	Comercializável
Outros produtos de minerais não-metálicos	Comercializável
Gusa e ferro-ligas	Comercializável
Semi-acabados, laminados planos, longos e tubos de aço	Comercializável
Produtos da metalurgia de metais não-ferrosos	Comercializável
Fundidos de aço	Comercializável
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamento	Comercializável
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	Comercializável
Eletrodomésticos	Comercializável

Máquinas para escritório e equipamentos de informática	Comercializável
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Comercializável
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	Comercializável
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	Comercializável
Automóveis, camionetas e utilitários	Comercializável
Caminhões e ônibus	Comercializável
Peças e acessórios para veículos automotores	Comercializável
Outros equipamentos de transporte	Comercializável
Móveis e produtos das indústrias diversas	Comercializável
Sucatas recicladas	Não Comercializável
Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	Não Comercializável
Construção civil	Não Comercializável
Comércio	Não Comercializável
Transporte de carga	Não Comercializável
Transporte de passageiro	Comercializável
Correio	Não Comercializável
Serviços de informação	Não Comercializável
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	Não Comercializável
Atividades imobiliárias e aluguéis	Comercializável
Aluguel imputado	Não Comercializável
Serviços de manutenção e reparação	Não Comercializável
Serviços de alojamento e alimentação	Comercializável
Serviços prestados às empresas	Comercializável
Educação mercantil	Não Comercializável
Saúde mercantil	Não Comercializável
Serviços prestados às famílias	Não Comercializável
Serviços associativos	Não Comercializável
Serviços domésticos	Não Comercializável
Educação pública	Não Classificado
Saúde pública	Não Classificado
Serviço público e seguridade social	Não Classificado