

ISSN 1519-4612

Universidade Federal Fluminense

## **TEXTOS PARA DISCUSSÃO**

### **UFF/ECONOMIA**

Universidade Federal Fluminense

Faculdade de Economia

Rua Tiradentes, 17 – Ingá – Niterói (RJ)

Tel.: (0xx21) 2629-9699 Fax: (0xx21) 2629-9700

<http://www.uff.br/econ>

[esc@vm.uff.br](mailto:esc@vm.uff.br)

### **Comportamento do mark up na indústria brasileira nos anos 1990: evidências empíricas**

Carmem Aparecida Feijo  
Luiz Fernando Cerqueira

TD 237  
Jun/2008

### Resumo

Nosso objetivo nesse texto é investigar os determinantes do mark up nas empresas industriais brasileiras nos anos 1990, período marcado por baixo dinamismo econômico e relevantes mudanças no marco institucional do país. Baseando-nos na teoria pós keynesiana de determinação dos preços, argumentamos que variações nos preços dependem de decisões sobre o mark up. O exercício econométrico desenvolvido nesse artigo mostrou como variáveis microeconômicas setoriais e macroeconômicas afetaram a determinação do mark up. Constatou-se uma relação inversa entre variação da demanda e variação do mark up, sugerindo que esse evoluiu de forma anti-cíclica.

**Palavras-chave:** decisões de preço, determinação do mark up, acumulação interna de fundos.

### Abstract

The aim of this paper is to investigate the determinants of mark up in Brazilian industrial firms in the 1990s, a period of low growth and significant changes in the macroeconomic scenario. Based on the post Keynesian price theory, we assume that changes in prices depend on decisions about the mark up. The econometric exercise developed showed that micro and macroeconomic variables are relevant to explain the determination of the mark up. We conclude that mark up had a contra-cyclical behavior during the 1990s.

**Key words:** pricing decisions, mark up determination, internal accumulation of funds.

## 1. Introdução

A economia brasileira passou por mudanças significativas durante a década de 1990. A abertura econômica e financeira, a estabilização dos preços e as privatizações configuraram um novo contexto econômico moldando novas condutas e redefinindo padrões de desempenho dos agentes. Contudo, esse novo contexto não trouxe o esperado crescimento da economia brasileira. O crescimento econômico foi marcado por curtos períodos de crescimento seguidos por períodos de desaceleração. A taxa de formação bruta do capital fixo, variável-chave para explicar o dinamismo das economias, girou em torno de 17%, enquanto estimativas atuais apontam para um nível de investimento em torno de 25% como requisito para um crescimento sustentado em torno de 5% ao ano.

A despeito do baixo ritmo de crescimento, na década de 1990 observou-se a recuperação do crescimento da produtividade industrial, que se encontrava estagnada desde os anos 1980. Esse resultado pode ser creditado em grande parte a um choque de oferta representado pela abertura comercial e, a partir de meados da década, reforçado por uma taxa de câmbio valorizada. Nesse sentido, o resultado da retomada do crescimento da produtividade industrial a partir da abertura econômica pode ser entendido como produto da mudança no vetor de preços relativos, contribuindo para um aumento na eficiência produtiva. Porém, em que medida esse choque de oferta afetou o processo de decisão em relação à fixação de preços pelas firmas privadas? A motivação do artigo está associada aos aspectos descritos.

A literatura microeconômica aponta que o aumento da eficiência produtiva, através da flexibilização das relações comerciais, deve ocasionar pelo menos dois efeitos positivos sobre a economia.<sup>1</sup> Por um lado, uma maior exposição à concorrência externa, deveria estimular as firmas a melhorar a qualidade de seus produtos e sua produtividade, via o emprego de insumos de melhor qualidade. É de se esperar então um aumento nas taxas de crescimento econômico motivada pela aceleração da taxa de mudança tecnológica. Como já dissemos, isso não ocorreu na economia brasileira nos anos 1990. Por outro lado, a redução das barreiras tarifárias e não-tarifárias deveria implicar a ampliação do mercado para mais firmas, aumentando a concorrência e contribuindo para a redução das margens de lucro. Como veremos nesse artigo, esse comportamento também não foi observado.<sup>2</sup>

Considerando o cenário macroeconômico dos anos 1990, o objetivo desse trabalho é investigar a influência do contexto do marco institucional no processo de precificação das empresas industriais. Nesse sentido, esse texto discute os elos causais e investiga

---

<sup>1</sup> Ferreira e Guillén, 2004 apresentam mais efeitos, destacamos apenas estes dois.

<sup>2</sup> Vale observar que nossos resultados sobre o comportamento dos *mark ups* das empresas industriais nos anos 1990 apontam que os *mark ups* se alteraram e, no geral, apresentaram aumento (Tabela A1). Esses resultados contrastam com o encontrado por Ferreira e Guillén (op. cit) que observam que os *mark ups* pouco se alteraram. Esses autores, ao apresentarem os resultados de suas estimativas econométricas sobre o efeito da abertura econômica sobre a produtividade e a estrutura produtiva brasileira, concluem: "O canal para este aumento de produtividade, aparentemente, não é o aumento da concorrência, já que não há evidência estatística de redução de *mark-up*. Este talvez seja o resultado mais surpreendente do artigo, o fato de que o *mark-up* não se modificar significativamente após a abertura comercial."(p. 527).

empiricamente que variáveis podem ser identificadas como influenciando na formação de preços nos anos 1990. A formação de preços é uma variável chave na explicação do comportamento de produção e acumulação na medida em que determina, em grande parte, a geração de lucros das empresas.

A hipótese desse trabalho é que preços, em uma grande parte da economia, são fixados pela aplicação de um *mark up* sobre custos de produção. Assim, na determinação do preço, firmas consideram o custo unitário de produção e o preço será afetado proporcionalmente a mudanças no custo. Logo, a variável chave que firmas administram é o *mark up* - e não o preço propriamente. O *mark up* corresponde ao quanto avaliam, de acordo com sua percepção em relação ao mercado do produto e ao ambiente macroeconômico, que podem cobrar pelo produto, dado sua estratégia de sobrevivência ao longo do tempo. Essa hipótese de trabalho permite que se estabeleça uma relação interessante entre variáveis microeconômicas e macroeconômicas no processo de decisão das firmas privadas, assim como uma interação importante entre decisões de curto prazo e de longo prazo (Feijó, 2002).

Esse texto se desenvolve da seguinte forma, além dessa introdução. Na seção dois apresentamos teoricamente como se dá o processo de formação de preços no contexto de uma firma oligopolística, atuando sob condições de incerteza. Na seção três discutimos como a mudança de cenário macroeconômico nos anos 1990 alterou o comportamento das empresas industriais no Brasil em relação à formação de preços. Na seção quatro apresentamos o modelo econométrico de determinação do *mark up* industrial nos anos 1990 e uma última seção resume nossas conclusões.

## 2. A determinação de preços na literatura pós keynesiana

Nosso arcabouço teórico para analisar empiricamente as estratégias de precificação das firmas industriais brasileiras nos anos 1990, quando o contexto de baixo crescimento com abertura econômica acirrou a concorrência, irá considerar o papel estratégico do comportamento do *mark up* influenciando em decisões de produção e investimento. A literatura pós keynesiana atribui um interesse particular pelo acompanhamento da evolução do *mark up* em economias de mercado. Nessa literatura, o comportamento do *mark up* é o resultado de um complexo conjunto de forças econômicas que operam para produzir o crescimento e determinar a distribuição de renda a nível macroeconômico.<sup>3</sup> Sob a hipótese de que decisões são tomadas sob incerteza, firmas não conseguem antever plenamente as conseqüências de suas ações e, portanto, determinar o preço que maximiza seus lucros. Assim, a variável estratégica para a firma na busca da maximização de lucros passa a ser o *mark up*. O *mark up* irá variar segundo avaliações da firma sobre o ambiente onde operam, que extrapolam o acompanhamento apenas da evolução dos custos de produção, da demanda e da concorrência. Conforme argumentaremos, autores pós-keynesianos<sup>4</sup> entendem que o processo de formação dos preços embute uma decisão das firmas quanto a sua estratégia de crescer considerando

---

<sup>3</sup> Conforme Kandir, 1989: “Os movimentos nos preços resultam “de um processo de arbitragem coletiva sobre a distribuição de uma produção dada, onde o elemento dinâmico básico é a mutabilidade dos desejos dos consumidores individuais no gozo de sua liberdade” (p. 26).

<sup>4</sup> Por exemplo, Minsky, 1986.; Eichner, 1973, 1976, 1985; Davidson, 1978, Shapiro, 1981; Shapiro e Sawyer, 2003; Kenyon, 1979; Harcourt e Kenyon, 1976; Wood, 1975; Kandir, 1989; Arestis e Milberg, 1993-94; Feijó, 1993a e 1993b, dentre outros.

aspectos relacionados à percepção dos empresários quanto ao comportamento futuro dos custos de produção e financiamento, da demanda e da concorrência.

A hipótese de tomada de decisão sob incerteza reforça a opção para a determinação de preços ocorrer via a regra do *mark up*. Conforme apontou Schackle, assumir que decisões são tomadas sob incerteza implica dizer que o futuro é desconhecido e não pode ser conhecido. Isso porque a decisão de uma firma no presente irá alterar decisões de outras firmas com conseqüências futuras sobre a primeira. Ou seja, a realização de planos de uma firma é restringida pelo processo de decisão das demais, o que só será conhecido a posteriori.<sup>5</sup> Nessa situação, firmas tomam decisão conforme percebem o ambiente externo, e assim a adoção de uma regra de *mark up* sobre custos considerados como normais de produção<sup>6</sup> parece ser um comportamento racional.<sup>7</sup> É nesse sentido que se entende a observação de Penrose (1959), de que é a avaliação subjetiva, mais do que fatos objetivos, que pesam no processo de decisão das firmas.

Seguindo a tradição kaleckiana, os preços de oferta de mercados oligopolizados refletem a estrutura de custo e o poder de mercado das empresas. Tal poder está associado a dois fatores: à capacidade de repasse de quaisquer pressões de custos diretos aos preços finais, independentemente da política de precificação dos concorrentes e à melhoria da posição relativa de uma firma na estrutura de preços de sua indústria, mesmo na ausência de modificações em sua estrutura de custos. Conseqüentemente a razão preço-custos diretos - o *mark up* de uma firma - revela seu poder discricionário de fixar preços e constitui um indicador de seu grau de oligopolização.<sup>8</sup>

Além da determinação dos preços dependerem dos custos de produção e do comportamento da demanda, na literatura pós keynesiana depende também das necessidades de fundos internos para a realização de planos de investimento das firmas. Ou seja, o *mark up*, nessa construção torna-se uma variável estratégica na trajetória de crescimento da firma ao longo do tempo.

Dada essas hipóteses de comportamento, Kenyon (1979, p. 39) propõe uma seqüência lógica para a determinação do *mark up*. Primeiro, a firma traça os planos futuros de investimento com base na relação entre a taxa observada de utilização da capacidade instalada e alguma taxa desejada de utilização – essa taxa desejada será tal que a firma esteja apta a atender a um aumento repentino da demanda pelo seu produto; em seguida, a firma irá escolher o *mark up* que irá permitir reter os lucros necessários ao cumprimento de suas obrigações e atender seus objetivos estratégicos. A firma irá manter ou alterar seu preço de acordo com as condições de demanda indicadas pela utilização da capacidade instalada e de acordo com as oscilações observadas nos custos em torno de um nível considerado normal.

<sup>5</sup> Essa é uma das conhecidas falácias de composição. Para detalhes, ver Feijó, 2002.

<sup>6</sup> Davidson (1978) sugere que preços são formados por meio de uma regra de *mark up* sobre custos, dado um nível de produção considerado padrão.

<sup>7</sup> Conforme mostrou o clássico estudo de Hall e Hitch, 1939.

<sup>8</sup> Conforme Kalecki (1971) o *mark up* da firma é determinado pelo grau de concorrência entre firmas de uma indústria  $(p_i - u_i) / u_i = f_i \left( p^* / p_i \right)$ , onde  $p^*$  é o preço médio ponderado da indústria,  $u$  é o custo direto e  $i$  representa o subscrito da firma.

A firma então escolherá um *mark up* que irá proporcionar o nível esperado de lucros. A firma manterá esse preço na medida em que as condições de demanda indicam que a capacidade produtiva é adequada e na medida em que os custos de produção não se desviam do seu nível normal. A utilização de capacidade, dessa forma, varia com a demanda de mercado em torno de um nível padrão.

Conforme apontam Shapiro e Sawyer (2003), os preços, embora dependam dos custos, não são determinados exclusivamente por eles. Isto porque não existe um mecanismo de transmissão automática de variações nos custos para os preços, isto é, os preços dependem do *mark up* (uma decisão estratégica), assim como dos custos. Com isso, quando os custos se alteram, não necessariamente os preços se alteram, o *mark up* sobre os custos pode se alterar ao invés dos preços.<sup>9</sup>

Em suma, analisar a decisão de fixar o *mark up* conforme a demanda por lucros retidos da firma para financiar os planos de investimento, conforme a percepção dos empresários sobre o comportamento futuro da demanda (Eichner, 1976, 1985), permite análises bastante ricas sobre a interação do ambiente macroeconômico e as decisões ao nível microeconômico influenciando no ritmo de investimento privado da economia.

## 2.1 Movimentos de variação no *mark up*, preços e acumulação

Kenyon (1979) apontou que o processo de interação entre as esferas micro e macroeconômicas pode ser analisado considerando a forma como a competição entre firmas é tratada na microeconomia pós keynesiana. Para ele, a rivalidade entre as firmas que constituem uma indústria deve ser o suficiente para garantir que nenhuma oportunidade de investimento seja desperdiçada. A variável estratégica no estudo sobre o comportamento do *mark up* é o nível de gastos em investimento pelas firmas, que é guiado em parte pela rivalidade entre firmas, pela expectativa de crescimento dos mercados e a manutenção ou ampliação do *market share*. As firmas nessa perspectiva objetivam maximizar sua taxa de crescimento de longo prazo. O lucro é visto como um meio para se alcançar um objetivo de expansão ao longo do tempo, preferencialmente ampliando o *market share*.

Minsky (1986), por sua vez, ampliou o entendimento do processo de interação entre as esferas micro e macroeconômicas mostrando como decisões de *mark up* são também influenciadas pela necessidade de geração de *cash flow* para o pagamento de compromissos financeiros assumidos. Nesse contexto, o processo de formação de preços e a política de fixação de *mark up* pelas firmas encontra-se influenciado pelo estado geral de confiança nos negócios, o que em última instância, determina as decisões de investimento e financiamento na compra de ativos fixos.

Autores pós keynesianos argumentam que o objetivo das firmas é maximizar o crescimento das receitas de vendas no tempo. A ênfase da análise no comportamento dos preços é no processo de acumulação e na competição entre firmas como a força motriz por traz da acumulação. Um importante desdobramento dessas colocações é estabelecer os elos causais relevantes para se entender o movimento do investimento e

---

<sup>9</sup> Conforme apresentado por Sylos-Labini (1969), pode-se escrever:  $p = v + qv$ , onde  $p$  é o preço unitário,  $v$  representa os custos operacionais diretos e  $qv$  representa o *overhead* (sobre um volume padrão de produção) e uma margem de lucro aceitável por unidade de produto.

dos preços ao longo do tempo, e assim entender como se processa a dinâmica de realização de lucros influenciando no comportamento cíclico da economia.

A primeira relação de causalidade que pode ser estabelecida entre o comportamento do *mark up* e dos preços se dá pela demanda de fundos internos para gasto de investimento. Firms oligopolistas têm poder discricionário para estabelecer margens de lucro acima dos custos normais de produção, de tal forma que eles podem gerar *cash flow* suficiente para financiar gastos com investimento. Isto quer dizer que movimentos nos preços dependem das necessidades de fundos das firmas e dos movimentos nos custos de produção. O *mark up* é o elo direto com a necessidade de financiamento do investimento planejado. Isso implica dizer, como apontaram Kalecki<sup>10</sup> (1952) e Eichner que os lucros representam a fonte principal de fundos utilizados para financiar os investimentos e para alavancar recursos no mercado financeiro. Portanto, os preços estabelecidos pelas firmas desempenham um papel fundamental no processo de crescimento da firma.

Uma segunda relação refere-se à ligação entre decisões de investimento e de financiamento do investimento. Minsky (1986) considera que o sistema de preços deve estar voltado para gerar os lucros (ou *cash flows*) suficientes que liberem recursos para o processo de financiamento dos investimentos. As firmas devem, portanto, inserir em seus preços de oferta um montante que além de exceder os seus custos possa, também, gerar os fundos suficientes que sustentem ou valorizem os seus ativos de capital. Os preços, nesse sentido, não podem ser tratados como funções do processo de alocação de recursos e distribuição de renda somente, devem estar relacionados, também, à necessidade de geração de fundos que torne possível o processo de acumulação de capital, além de viabilizarem o pagamento de dívidas, induzirem e parcialmente financiarem os investimentos e possibilitarem que novas obrigações financeiras sejam aceitas.

Conforme apontam Montes e Feijó (2008), o processo de formação de preços encontra-se, portanto, associado à habilidade, à capacidade e à possibilidade da firma de aumentar a sua participação no processo de formação, distribuição e acumulação da riqueza. Ou seja, o processo encontra-se vinculado com o desejo de serem obtidos lucros cada vez maiores, pois esses traduziriam a busca pela acumulação crescente e acelerada da riqueza. Os lucros gerados pela firma devem ser suficientes para, basicamente: 1) auxiliarem no processo de geração de fundos necessários que possibilitem dar continuidade ao processo de acumulação de capital e geração de riqueza, e; 2) manterem ou aumentarem a participação da firma no processo de produção e absorção das riquezas geradas.

Uma terceira relação refere-se ao fato de que a política de fixação de *mark up* da firma é influenciada pelo estado geral de confiança nos negócios. Esse mesmo estado de confiança também determina os planos de investimento da firma. Planos de

---

<sup>10</sup> Kalecki (1952) estabeleceu uma relação biunívoca entre lucros e investimento. Por um lado, atribuiu aos lucros a importância de ser a fonte principal de fundos utilizados para financiar os investimentos, nesse sentido, nada seria mais importante nesse processo de determinação dos lucros do que os preços que as firmas são capazes de cobrar. Sendo assim, os preços estabelecidos pelas firmas desempenham um papel central para o processo de crescimento e distribuição do produto e da riqueza. Por outro lado, seu modelo mostra que os lucros são determinados pelo investimento, mais precisamente pelas decisões passadas de investir.

investimento e o tamanho do *mark up* são inexoravelmente ligados através da oferta e demanda de fundos na forma de lucros retidos com os quais a firma financia seus projetos e alavanca recursos no mercado financeiro. Assim, preços atuais não refletem condições correntes de demanda. Eles refletem os fundos desejados para os gastos planejados de investimento que a firma considera necessário para ajustar sua capacidade produtiva para atender à demanda esperada. Numa perspectiva dinâmica, pode-se ver a influência dos investimentos nos preços e também dos preços no investimento.

Em suma, tanto o poder de formar preço da firma como o uso desse poder, de modo a atender os interesses de crescimento e sobrevivência no longo prazo, são enfatizados na análise do comportamento do *mark up*. O *mark up* é variável estratégica que se modifica tanto por influência do mercado, quanto por decisões tomadas pelas firmas para atingirem seus objetivos, considerando as expectativas de evolução do contexto macroeconômico.

### **3. O contexto macroeconômico das firmas industriais nos anos 1990**

Os anos de 1990 constituíram importante ponto de inflexão da trajetória evolucionária das empresas no Brasil. Na década anterior, a prevalência de proteção cambial, de barreiras tarifárias e não tarifárias garantia margens operacionais de lucro o que não estimulava a redução de custos e a inovação de processos e produtos. Além disso, em contexto altamente inflacionário e com regras bastante difundidas de indexação de contratos, o elevado nível de proteção efetiva permitia às empresas indexarem seus preços à inflação esperada, segundo os movimentos da taxa de câmbio oficial ou da variação da taxa de juros do overnight. Esse comportamento defensivo das empresas visava garantir margens de lucro e fluxos de caixa adequados para preservar sua capacidade financeira às variações inesperadas de custos em geral.

A liberalização financeira, a abertura comercial, a mudança do regime cambial e a estabilidade de preços alteraram significativamente o processo de formação de preços no Brasil, colocando às empresas objetivos de *marks ups* e *market shares*, por vezes disjuntos. A busca pela manutenção da receita operacional, da rentabilidade corrente e da margem de lucro, em contexto de mudanças recorrentes do quadro macroeconômico doméstico e de exposição à concorrência internacional, exigiu das empresas mudanças em suas estratégias de produção e precificação, a reestruturação tecnológica de suas plantas e muitas vezes a aquisição de novos ativos ou a venda dos pré-existentes.

Com o processo de abertura comercial as empresas foram induzidas a uma maior focalização em determinadas atividades com desinvestimento em alguns segmentos e inversão em outros. As privatizações, por sua vez, abriram oportunidades de compra e venda de empresas o que, juntamente com o dinamismo do mercado de controle corporativo alavancaram a reestruturação de empresas dos setores industriais e de serviços.

A valorização cambial ocorrida após o Plano Real em 1994 além do piso elevado e da alta volatilidade da taxa de juros tiveram impactos diferenciados sobre a formação de preços dos setores de atividade. As empresas de bens não comercializáveis, sobretudo as de serviços, estiveram em melhor posição para gerir o *trade off* entre o *mark up* desejado e a preservação do *market share*. O mesmo não ocorreu nas indústrias produtoras de bens comercializáveis, onde se observou que os preços não se elevaram



de forma a compensar os efeitos da valorização do real sobre a rentabilidade corrente das empresas. Tal fato deve ter dificultado a compatibilização dos objetivos de preservação do *mark up* e do *market share*. A valorização cambial induziu, também, a substituição de produção local por produtos importados, sobretudo daqueles que contavam com crédito de fornecedores internacionais abundantes e de baixo custo. Em nosso modelo econométrico, detalhado a seguir, encontramos que a taxa de câmbio real exerceu influência direta sobre o *mark up*, sendo o componente de maior significância para explicar a determinação do *mark up* no período.

O impacto dos juros domésticos foi também setorialmente diferenciado, dependendo do acesso das firmas ao mercado de crédito internacional, da relação capital-produto setorial, do custo de oportunidade do capital e das vantagens competitivas já adquiridas pelas empresas dos diferentes setores. Nos casos em que tais fatores combinaram-se de forma a gerar expectativas de retorno adequado para os novos projetos de investimento, motivando empresários e financistas a implementá-los – aperfeiçoando as capacitações das firmas e promovendo *up grades* tecnológicos – as empresas tornaram-se mais rentáveis e a indústria mais competitiva. Quando tais fatores induziram a busca de quase-rendas de curto prazo a expensas de estratégias ofensivas de reestruturação, minaram o potencial de desenvolvimento das capacitações necessárias para que as firmas pudessem competir rentavelmente nos mercados doméstico e internacional.

Dado esse cenário macroeconômico dos anos 1990, o objetivo desse trabalho é investigar a influência do contexto macro-institucional no processo de precificação das empresas industriais. Nesse sentido, na esfera macroeconômica, assume-se que as variáveis taxas de inflação, juros e câmbio, o nível de liberalização comercial e financeira e o desempenho da demanda agregada doméstica delimitaram os fluxos e caixa potenciais das firmas. Na esfera microeconômica, assume-se que os preços de oferta refletem a estrutura de custo e o poder de mercado das empresas. Dada essas condicionantes, as empresas buscaram definir *mark ups* correntes aplicáveis a seus custos médios diretos que, garantindo a rentabilidade de seus negócios, geraram fluxos de receita e margens de lucro capazes de respaldar suas estratégias de expansão no longo prazo. Por hipótese, tais estratégias visam basicamente definir o nível adequado de barreiras à entrada de novos concorrentes e garantir um mix adequado de autofinanciamento e financiamento externo para o *fundings* do investimento.

#### **4. Determinantes do *mark up* da indústria de transformação nos anos 1990**

Para a construção do modelo de determinação do *mark up* para a economia brasileira na década de 1990 foram considerados tanto variáveis macroeconômicas como variáveis microeconômicas, em consonância com a argumentação teórica desenvolvida acima (ver Apêndice para a descrição da base de dados e das variáveis) Dada a disponibilidade de dados, os *mark ups* foram construídos para setores industriais, tendo como referência preços e custos médios de produção. Nesse sentido, mudanças em termos de poder de monopólio e variações na estrutura de custos intra-firmas não foram captadas. Acreditamos que mesmo com essa limitação de dados estatísticos, o exercício realizado apresentou resultados bastante consistentes com a discussão teórica apresentada.

O efeito do contexto macroeconômico foi captado através do comportamento das taxas reais de câmbio e de juros, do índice de preços relativo por atacado, pelo coeficiente de penetração das importações e pela evolução do PIB. As variáveis microeconômicas

foram captadas através da margem de lucro, da rentabilidade do investimento e do grau de alavancagem.

#### 4.1 Procedimentos Econométricos

Neste trabalho o objetivo principal foi enfatizar os aspectos econômicos e intuitivos da determinação do *mark-up*. Assim sendo, a análise empírica entrou como um instrumento de apoio a esta análise. Assim, optou-se por procedimentos de estimação que fornecessem resultados claros e intuitivos, porém bastante rigorosos.

Foram realizados testes para a presença de raízes unitárias comum a todas as *cross-sections*, assim como testes que permitem que a raiz varie ao longo das unidades. Em geral os resultados são inconclusivos, porém existem séries I(0) e I(1). Contudo a potência desses testes é severamente afetada pelo tamanho da amostra. Os experimentos preliminares indicaram que as séries cointegram.

Entretanto, nos modelos estimados não foram encontradas evidências de não estacionariedade nos erros idiossincráticos comuns e individuais, o que é coerente com o fato de os dados de painéis possuírem um fator comum (Bai & Ng, 2004). Diante desse argumento decidiu-se estimar o modelo em níveis<sup>11</sup>.

A especificação dos modelos obedeceu ao critério de partir do mais geral para o mais parcimonioso, através da análise de fatores comuns. Como os experimentos preliminares indicaram a presença de forte correlação serial, o termo de erro foi especificado como um AR(1). O que, no entanto, para vários modelos não foi suficiente para eliminar toda a autocorrelação. Foi incluída também uma *dummy* de política para reduzir o tamanho dos *outliers* presentes em 1993 e 1999 e com isto obter resíduos mais próximos de serem gaussianos.

O critério de seleção dos modelos foi o de escolher aqueles cujos resíduos apresentassem nenhuma ou pouca correlação serial. Este critério eliminou todas as especificações com efeitos fixos ou aleatórios, bem como os modelos com as variáveis em primeiras diferenças. O mesmo ocorreu com as especificações SURE.

Os modelos foram estimados por FGLS e a matriz de variância dos coeficientes foi estimada com a versão do estimador robusto de White, corrigido pelo número de graus de liberdade, que é desenhada para acomodar correlações seriais arbitrárias e variâncias tempo-variante dos distúrbios.<sup>12</sup>

Nos *reports* dos modelos apresentados aparecem as estatísticas  $R^2$ , erro padrão da regressão (SER), o p-value da estatística F, a estatística Durbin-Watson (DW) junto com o seu *p-value*. Reporta-se também o coeficiente de assimetria (sk) e o excesso de curtose dos resíduos (ek). Além dos *p-values* das estatísticas de Ljung-Box [Q(p)] para a segunda, quarta, sexta e oitava ordem, para testar a presença correlação serial nos resíduos; de Bera-Jarque (BJ), para testar a normalidade; a estatística de Goldfeld-Quandt [GQ(h)] para a heterocedasticidade; e o teste BDS (*bootstrap*) de independência dos resíduos, especificado com dimensão 6 e distância 0,7.

<sup>11</sup> A análise relatada não foi reportada no artigo, mas está à disposição dos interessados

<sup>12</sup> Embora o método de estimação por GMM seja mais geral do que os estimados, mais uma vez deixamos esta tarefa para os próximos artigos.

## 4.2. Resultados

Os modelos estimados são apresentados na Tabela 1. Na Tabela 2 são reportados os diagnósticos dos resíduos. A notação está explicada no Apêndice.

Todas as equações possuem um termo autoregressivo para amenizar a correlação serial dos resíduos. Na especificação 1 não se introduziu a *dummy* de política. Como mencionado, as variáveis irrelevantes foram deletadas das equações<sup>13</sup>.

Na equação 3 as variáveis foram especificadas em logaritmos. Na equação 4, os PIBs das cross-sections foram substituídos pelo PIB médio setorial anual (PIBSM), porque para diversos grupos de unidades, devido a ausência de dados, utilizou-se o mesmo valor.

Pela Tabela 2 observa-se que a equação 4 apresenta os resíduos mais próximos de serem gaussianos e IID. Apesar dos coeficientes dos termos autoregressivos serem elevados, todos são estatisticamente menores do que 1. Observando-se as funções impulso-resposta dos processos AR(1) – não reportadas – de todos os modelos verifica-se que elas são estáveis, ou seja, convergem para zero. Sendo que a equação em logaritmos é a que apresenta o melhor padrão de estabilidade.

Para todas as equações, observa-se que os sinais das variáveis relevantes correspondem ao previsto pela teoria. A variável PIB setorial (PIBS) mostrou sinal negativo em todas as especificações, sugerindo que o comportamento do *mark up* é anti-cíclico. Essa é uma indicação importante do comportamento defensivo das empresas na década de 1990. Em um contexto de baixo crescimento a opção das firmas foi a de usar seu poder de mercado para preservar seu *market share*. Pela equação 3, por exemplo, um aumento no PIB setorial (PIBS) de 1% induz a uma queda no *mark up* de aproximadamente 0,001%.

Aumento dos preços relativos setoriais (IPASR) implica aumento do *mark up*. Essa variável capta o poder de precificação das empresas. O sinal positivo confirma a hipótese de que empresas com poder de mercado utilizam esse poder para manter ou ampliar seu *market share*.

A variável taxa de câmbio real (Q) quando se eleva, aumenta o grau de proteção da produção doméstica em relação às importações, implicando também no aumento do *mark up*. Em grande parte do período analisado, a taxa de câmbio esteve valorizada, reduzindo o grau de proteção à produção doméstica e, portanto, o câmbio contribuiu para conter o *mark up* das empresas.

A elevação da taxa real de juros (RA), eleva o custo dos empréstimos, carregamento de estoques e reduz a demanda agregada e, portanto, tende a comprimir os *mark ups* setoriais. Nos anos 1990 os juros reais foram mantidos elevados e a demanda agregada comprimida em maior parte do tempo, fato que também contribuiu para comprimir os *mark ups*.

---

<sup>13</sup> Observe que em nenhuma das especificações a rentabilidade patrimonial se mostrou significativa e, portanto foi eliminada.

Tomando a equação 3, por exemplo, o grau de penetração das importações (PEN) possui o maior impacto negativo em relação as demais, ou seja, um aumento de 10% no grau de abertura da economia implica queda de 3% dos *mark ups* setoriais. Esse resultado confirma a importância do efeito do acirramento da concorrência externa, pelo processo de abertura econômica, na contenção da alta dos preços dos bens comercializáveis.

Por fim, as variáveis margem de lucro, rentabilidade do investimento e grau de alavancagem, representando relações microeconômicas explicando o comportamento do *mark up*, apresentaram o sinal esperado. A margem de lucro afeta diretamente a determinação do *mark up* (equações 2 e 4). A variável rentabilidade do investimento (equações 2 e 4) mostrou ter um efeito positivo sobre o *mark up*, indicando que o comportamento do *mark up* está relacionado com a decisão de investimento. O grau de alavancagem (GA) apresenta uma relação negativa com o *mark up*, significando que um menor poder de alavancagem de recursos externos pressiona a demanda por geração de recursos internos para financiamento dos investimentos.

Pereira e Carvalho (2000, p.18) observaram níveis crescentes de alavancagem das empresas industriais após a estabilização monetária no Brasil. Contudo, segundo os autores, esses níveis ainda seriam relativamente baixos quando comparados à média dos países asiáticos nos anos 1990, por exemplo. A observação de que houve um aumento no poder de alavancar recursos e que o nível de investimento em ativos fixos foi relativamente baixo se coaduna com o comportamento anti-cíclico do *mark up*, voltado para a preservação do *market share* das empresas. A explicação para o comportamento anti cíclico do *mark up* se completa lembrando que o cenário de política econômica pós estabilização da inflação foi marcado por elevada incerteza causada pelas sucessivas crises cambiais, fatos relevantes que desestimulam o investimento em ativos fixos.

Tabela 1: Modelos Estimados - Variável Dependente: Mark-up\*

VARIÁVEIS	EQUAÇÃO 1		EQUAÇÃO 2		EQUAÇÃO 3		EQUAÇÃO 4	
	Coef.	t-Statistic P-Value	Coef.	t-Statistic P-Value	Coef.	t-Statistic P-Value	Coef.	t-Statistic P-Value
C	1.3983	8.8302 0.0000	1.5235	7.5938 0.0000	0.9118	4.2763 0.0000	1.6505	11.0446 0.0000
PIBS	-0.0008	-1.9093 0.0575	-0.0014	3.2334 0.0014	----	----	----	----
PIBSM	----	---	----	----	----	----	-0.0028	-4.1105 0.0001
ML	----	----	0.0858	2.0689 0.0397	----	---	----	----
RI	----	----	0.0153	3.7252 0.0002	----	----	0.0146	3.0186 0.0028
GA	-0.0439	-2.3138 0.0216	-0.0904	-4.2573 0.0000	----	----	-0.1077	-4.5522 0.0000
PEN	-0.3422	-2.3285 0.0208	-0.3450	-2.5890 0.0103	----	----	-0.2786	-2.2117 0.0280
IPASR	0.0850	2.5713 0.0108	0.0604	2.2358 0.0264	----	----	0.0756	2.8165 0.0053
Q	0.1456	5.7205 0.0000	0.1096	4.8219 0.0000	----	----	0.0895	3.9286 0.0001
RA	-0.0825	-4.1091 0.0001	-0.0357	-1.9988 0.0468	----	----	-0.0674	-3.7514 0.0002
Log(PIBS)	----	----	----	----	-0.0972	-2.7250 0.0069	----	----
Log(1+ML)	----	----	----	----	0.0475	1.5445 0.1239	----	----
Log(1+RI)	----	----	----	----	0.0244	3.2600 0.0013	----	----
Log(1+GA)	----	----	----	----	-0.1035	-3.8483 0.0002	----	----
Log(1+PEN )	----	----	----	----	-0.3098	-2.3214 0.0212	----	----
Log(IPASR )	----	----	----	----	0.0593	2.5017 0.0131	----	----
Log(Q)	----	----	----	----	0.0732	3.7023 0.0003	----	----
Log(1+R)	----	----	----	----	-0.0301	-1.8473 0.0660	----	----
DUM	----	----	0.0357	4.6150 0.0000	0.0268	4.5428 0.0000	0.0379	5.2086 0.0000
AR(1)	0.9317	29.7430 0.0000	0.9483	30.7473 0.0000	0.9451	30.1373 0.0000	0.9311	29.7260 0.0000

\*Matriz de covariância calculada com estimador consistente de White (ver texto).

Tabela 2: Diagnósticos dos Resíduos

<b>Equação 1</b>					
ITERAÇ= 15	R <sup>2</sup> =0.7258	SER=0.0757	F=0.0000	DW=1.7675/0.0753	Q(2)=0.0622
Q(4)=0.1732	Q(6)=0.1308	Q(8)=0.1814	GQ(75)=0.4867	Sk=0.4119	Ek=0.2831
BJ=0.0243	BDS=0.0280				
<b>Equação 2</b>					
ITERAÇ= 16	R <sup>2</sup> =0.7468	SER=0.0739	F=0.0000	DW=1.7951/0.1171	Q(2)=0.0334
Q(4)=0.0865	Q(6)=0.0729	Q(8)=0.0967	GQ(75)=0.5216	Sk=0.3824	Ek=0.2878
BJ=0.0386	BDS=0.1112				
<b>Equação 3</b>					
ITERAÇ= 15	R <sup>2</sup> =0.7602	SER=0.0529	F=0.0000	DW=1.7944/0.1158	Q(2)=0.0480
Q(4)=0.1225	Q(6)=0.1178	Q(8)=0.1395	GQ(75)=0.5391	Sk=0.3121	Ek=0.1040
BJ=0.14200	BDS=0.1072				
<b>Equação 4</b>					
ITERAÇ= 15	R <sup>2</sup> =0.7464	SER=0.0739	F=0.0000	DW=1.7387/0.0456*	Q(2)=0.0810
Q(4)=0.1607	Q(6)=0.1272	Q(8)=0.1682	GQ(75)=0.5359	Sk=0.2987	Ek=0.2929
BJ=0.1156	BDS=0.0696				

\* Q(1)=0.8726

## 5. Conclusão

Considerando as mudanças no contexto macroeconômico nos anos 1990, nosso objetivo nesse texto foi investigar os determinantes do *mark up* nas empresas industriais brasileiras nesse período. Baseando-nos na teoria pós keynesiana de determinação dos preços, argumentamos que variações nos preços dependem de decisões sobre o *mark up*. Essa é a variável estratégica para as empresas e varia conforme a percepção em relação às suas oportunidades de crescimento. Nesse sentido, a necessidade de acumular recursos internos com vistas ao financiamento do crescimento é entendida como a principal motivação para a determinação do *mark up*. Em poucas palavras, o *mark up* é uma função crescente das necessidades de investimentos em ativos fixos. Isso implica dizer que o repasse de pressões de custo para os preços não se processa de forma automática. Depende de um complexo conjunto de avaliações onde variáveis micro e macroeconômicas são consideradas.

O exercício econométrico desenvolvido nesse artigo mostrou como variáveis microeconômicas e macroeconômicas afetaram a determinação do *mark up* nos anos 1990. A década de 1990 foi caracterizada por baixo dinamismo econômico e maior concorrência, fatos que levaram as empresas a um comportamento em relação às decisões de preço defensivo. Nesse sentido nosso exercício mostrou uma relação inversa entre variação do produto e variação do *mark up*, sugerindo que esse evoluiu de forma anti-cíclica.

## Bibliografia

Arestis, P., Milberg, W. (1993) "Degree of monopoly, pricing, and flexible exchange rates". *Journal of Post Keynesian Economics*, winter 1993-94, Vol. 16, No. 2: 167.

Bai, J. & Ng, S. (2004). "A PANIC Attack on Unit Roots and Cointegration", *Econometrica*, V. 72, No. 4, 1127-1177.

Davidson, P. (1978) *Money and the real world*. New York: Macmillan, 2nd edition, 1978.

Eichner, A. S. (1973) “A theory of determination of the mark-up under oligopoly”. *The Economic Journal*, London, MacMillan Journals, 83 (332): 1184-1200, 1973.

\_\_\_\_\_. (1976) *The Megacorp and Oligopoly – micro foundations of macro dynamics*. Cambridge, Cambridge University Press, 1976.

\_\_\_\_\_. (1985) *Toward a New Economics: essays in post-keynesian and intuitionist theory*. New York, M. E. Sharpe, 1985.

Feijó, C. A. (1993a) “A firma em um ambiente inflacionário”. *Análise Econômica*, vol. 11 no. 19, pp. 122-135, Rio Grande do Sul, 1993.

\_\_\_\_\_. (1993b). “Decisões empresariais em uma economia monetária de produção: notas para uma teoria pós-keynesiana da firma”. *Revista de Economia Política*, vol. 13, no. 1, pp. 82-100, São Paulo, 1993.

\_\_\_\_\_. (2002), Firms and banks interacting in a monetary production economy, in Arestis, P. Desai, M. and Dow, S. (ed), *Methodology, Microeconomics and Keynes*, Routledge Frontiers of Political Economy, London and New York.

Ferreira, P C e Guillén, O T de C. (2004). Estrutura competitiva, produtividade industrial e liberalização comercial no Brasil, *Revista Brasileira de Econometria*, 58(4), pp. 507-32, Rio de Janeiro.

Hall R e Hitch, C.(1939). Price theory and business behaviour, *Oxford Economic Papers*, os 2.

Harcourt, G. C., Kenyon, P. (1976) “Pricing and the Investment Decision”. *Kyklos*, 3 (3): 33-50, 1976.

Kalecki, M. (1952) “Teoria da Dinâmica Econômica: ensaios sobre as mudanças cíclicas e a longo prazo da economia capitalista”. *Os Pensadores: Keynes/Kalecki*, Abril cultural.

\_\_\_\_\_. Class struggle and the distribution of income, in *Selected essays on the dynamics of the capitalist economy; 1933-1970*. Cambridge: Cambridge University Press, 1971.

Kandir, A. (1989) *A Dinâmica da Inflação*. São Paulo: Nobel, 1989.

Kenyon, P. (1979) “Pricing”. In A. S. Eichner, ed: *A guide to post-keynesian theory*., White Plains, N.Y.: M. E. Sharpe, 1979.

Minsky, H. P. (1986) *Stabilizing an Unstable Economy*. New Haven, Yale University Press, 1986.

Miranda, J.C. *et al.* (2001). “Transformações Macroeconômicas e Evolução das Empresas Líderes Brasileiras na Década de 90”. Instituto de Economia, UFRJ. Não publicado.

Montes, G e Feijo, C A (2008). Metas de inflação e política monetária: uma abordagem considerando o processo de formação de preços em economias monetárias, Manuscrito não publicado.

Penrose, E. (1959) *The theory of the growth of the firm* Oxford: Basil Blackwell (second edition, 1980).

Pereira, T R e Carvalho, A. (2000). Desvalorização cambial e seu impacto sobre os custos e preços industriais no Brasil- uma análise dos efeitos de encadeamento nos setores produtivos, IPEA, Texto para Discussão no. 711, Brasília.

Shapiro, N. (1981) “Pricing and the Growth of the Firm”. *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. IV, No. 1, fall 1981.

Shapiro, N., Sawyer, M. (2003) “Post Keynesian price theory”. *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 25, No. 3: 355, spring 2003.

Sylos-Labini, P (1969). *Oligopoly and technical progress*, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press.

Wood, A. (1975) “*A Theory of Profits*”. London, Cambridge University Press, 1975.

## APÊNDICE

Os dados primários utilizados nesse artigo foram obtidos de uma pesquisa originalmente desenvolvida para a Cepal (Miranda *et al*, 2001). Apesar da disponibilidade da série de *mark up* para o período 1985 a 2000 optamos por analisar nesse trabalho um período que contivesse dados para todas variáveis de interesse e com o maior número possível de setores<sup>14</sup>. Desta forma, construímos um banco de dados de painéis equilibrados (*balanced panel data*), com informações de 1990 a 1999.

Ao todo dispomos de 8 variáveis setoriais (entre parênteses aparece a notação empregada no artigo): *mark up* (MU), PIB setorial (PIBS), coeficiente de penetração (PEN), Índice preços setoriais relativos (IPASR), margem de lucro (ML), rentabilidade do investimento (RI) e grau de alavancagem (GA). Foram introduzidas também duas variáveis macroeconômicas: taxa de câmbio real (Q) e taxa real de juros (RA). Estes dados estão disponíveis para 26 setores. Ao todo temos 243 observações.

Na tabela A1, aparece o *mark-up* anual para os setores pesquisados. Na última linha e coluna apresentam-se as médias e desvios padrões anuais e setoriais, respectivamente.

Os *mark ups* foram construídos como o quociente entre o valor da produção setorial e a soma do seus respectivos consumo intermediário, salário e contribuições. Os dados foram extraídos das matrizes de insumo produto do Brasil de 1985 e 1990 a 1998. Para os anos 1986 a 1989, 1999 e 2000, utilizou-se o quociente entre a variação do IPA setorial (da Fundação Getúlio Vargas-FGV) e a variação do custo setorial (Fundação de

---

<sup>14</sup> Em estudos futuros iremos estender o período, assim como o número de variáveis e de setores.



Comércio Exterior – FUNCEX) para estimar a variação anual dos *mark ups*. E assim encadear com a série dos *mark ups* existentes. A série está plotada na figura A1.

Os *mark ups* setoriais assim calculados têm como referência preços e custos médios setoriais, não indicando dispersões intra-setoriais nem informando sobre variações da estrutura patrimonial das firmas ou sobre mudança no grau de concentração de cada um dos setores<sup>15</sup>. Supõem, ainda, que os custos indiretos e os lucros setoriais permaneçam estáveis em relação às variações da produção corrente para um estoque dado de capital fixo. Assim, por exemplo, sempre que um determinado setor apresente uma relação preço-custo ou valor da produção/custos diretos mais elevada do que a relação média da indústria de transformação é porque seu grau de oligopolização é mais elevado e, conseqüentemente, sua margem de lucro bruto média é maior.

Os PIBs setoriais foram obtidos das Contas Nacionais computados pelo IBGE. O coeficiente de penetração das importações foi calculado como o quociente entre o valor das importações por setor e a diferença entre o valor da produção setorial e suas exportações líquidas. Dados também obtidos junto ao IBGE.

Os índices de preços por atacado setoriais anuais, à exceção do setor de Refino de Petróleo (RPE), foram obtidos a partir da agregação dos IPAs mensais setoriais levantados pela FGV, base agosto de 1994. A agregação foi realizada pela média anual. Os Índices de Preços relativos setoriais anuais foram calculados dividindo-se o índice setorial pelo IPA mensal e depois agregados pela média anual. Para o setor de petróleo utilizou-se os preços anuais computados pela ANP, transformados em índices e depois convertidos para preços relativos pelo IPA médio anual.

A margem de lucro foi calculada a partir dos resultados anuais dos lucros líquidos<sup>16</sup> e a Receita Operacional Líquida das empresas, que aparecem no Balanço Anual da Gazeta Mercantil e, agregados pelos setores selecionados para o período 1990 a 1999. O indicador é calculado dividindo-se o Lucro Líquido agregado pela Receita Operacional Líquida agregada.

A rentabilidade do investimento e o grau de alavancagem setorial foram calculados seguindo o mesmo critério acima e seus componentes obtidos na mesma fonte. O primeiro índice é calculado pela relação Resultado da Equivalência Patrimonial/Valor do Balanço Patrimonial. E o segundo pela relação Dívida Líquida/Patrimônio Líquido.

---

<sup>15</sup> Outra forma de estimar os *mark ups* pode ser realizada a partir de um indicador de margem de lucro da empresa. No caso da economia brasileira, os dados disponíveis para esta alternativa são os de rentabilidade do patrimônio líquido, tal como definido no texto. Nesse caso tomar-se-ia a variação da rentabilidade como espelhando variações da margem bruta de lucro ou do *mark up*, supondo-se constantes a variação de capitais de terceiros e a relação capital-valor da produção.

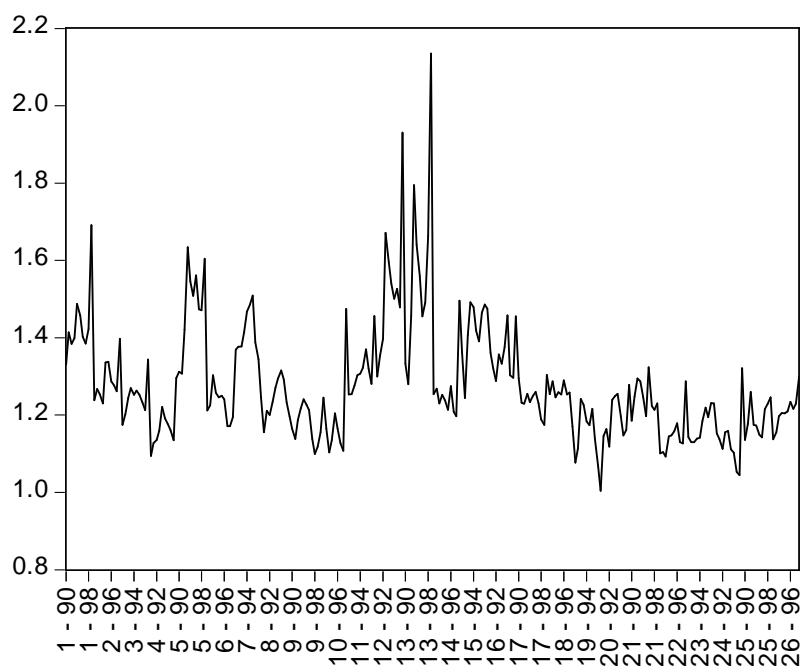
<sup>16</sup> Valor declarado na Demonstração de Resultados após a reversão dos juros sobre capital próprio.

TABELA A1: MARK-UPS SETORIAIS – INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO

Setores	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Méd.	DP
1) MINERAIS NÃO-METÁLICOS	1,33	1,41	1,38	1,40	1,49	1,46	1,40	1,39	1,42	1,69	1,44	0,10
2) METALÚRGIA NÃO-FERROSOS	1,24	1,27	1,25	1,23	1,34	1,34	1,29	1,28	1,26	1,40	1,29	0,05
3) SIDERURGIA	1,17	1,20	1,24	1,27	1,25	1,26	1,25	1,23	1,21	1,34	1,25	0,06
4) OUTROS METALÚRGICOS	1,09	1,13	1,14	1,16	1,22	1,19	1,18	1,16	1,14	1,30	1,17	0,06
5) MÁQUINAS E TRATORES	1,31	1,31	1,42	1,63	1,55	1,51	1,56	1,47	1,47	1,60	1,48	0,12
6) MATERIALELÉTRICO	1,21	1,22	1,30	1,26	1,25	1,25	1,24	1,17	1,17	1,19	1,23	0,04
7) EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS	1,37	1,38	1,38	1,41	1,47	1,49	1,51	1,39	1,34	1,24	1,40	0,08
8) AUTOMÓVEIS, CAMINHÕES E ÔNIBUS	1,16	1,21	1,20	1,23	1,27	1,29	1,31	1,29	1,23	1,20	1,24	0,05
9) OUTROS VEÍCULOS E PEÇAS	1,16	1,14	1,19	1,22	1,24	1,23	1,21	1,14	1,10	1,12	1,17	0,05
10) PAPEL E GRÁFICA	1,16	1,25	1,16	1,10	1,13	1,20	1,17	1,13	1,11	1,48	1,19	0,11
11) INDÚSTRIA DA BORRACHA	1,25	1,25	1,28	1,30	1,31	1,32	1,37	1,32	1,28	1,46	1,31	0,06
12) ELEMENTO QUÍMICOS	1,30	1,36	1,40	1,67	1,60	1,54	1,50	1,53	1,48	1,93	1,53	0,18
13) REFINO DO PETRÓLEO	1,33	1,28	1,46	1,79	1,64	1,56	1,45	1,49	1,66	2,14	1,58	0,25
14) QUÍMICOS DIVERSOS	1,25	1,27	1,23	1,25	1,24	1,21	1,27	1,21	1,20	1,50	1,26	0,09
15) FARMACÊUTICA E PERFUMARIA	1,36	1,24	1,41	1,49	1,48	1,42	1,39	1,47	1,49	1,48	1,42	0,08
16) ARTIGOS DE PLÁSTICO	1,36	1,32	1,29	1,36	1,33	1,38	1,46	1,30	1,30	1,46	1,36	0,06
17) INDÚSTRIA TEXTIL	1,29	1,23	1,23	1,25	1,23	1,25	1,26	1,23	1,19	1,17	1,24	0,03
18) ARTIGOS DO VESTUÁRIO	1,30	1,25	1,29	1,25	1,26	1,25	1,29	1,25	1,26	1,17	1,26	0,04
19) FABRICAÇÃO DE CALÇADOS	1,08	1,11	1,24	1,23	1,18	1,17	1,22	1,14	1,07	1,00	1,14	0,08
20) INDÚSTRIA DO CAFÉ	1,15	1,16	1,12	1,24	1,25	1,25	1,20	1,15	1,16	1,28	1,19	0,06
21) BENEFICIAMENTO PROD. VEGETAIS	1,19	1,25	1,29	1,29	1,25	1,20	1,32	1,22	1,21	1,23	1,25	0,05
22) ABATE DE ANIMAIS	1,10	1,10	1,09	1,14	1,15	1,16	1,18	1,13	1,13	1,29	1,15	0,06
23) INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS	1,14	1,13	1,13	1,14	1,14	1,18	1,22	1,19	1,23	1,23	1,17	0,04
24) INDÚSTRIA DE AÇÚCAR	1,15	1,14	1,11	1,16	1,16	1,11	1,10	1,05	1,04	1,32	1,14	0,08
25) FABRICAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS	1,14	1,18	1,26	1,17	1,17	1,15	1,14	1,21	1,23	1,25	1,19	0,04
26) OUTROS PRODUTOS ALIMENTARES	1,14	1,16	1,20	1,21	1,20	1,21	1,23	1,22	1,23	1,30	1,21	0,04
MÉDIA	1,22	1,23	1,26	1,30	1,30	1,29	1,30	1,26	1,25	1,38	1,30	0,07
DESVIO PADRÃO	0,09	0,08	0,10	0,17	0,15	0,13	0,12	0,13	0,15	0,25		
COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	0,07	0,07	0,08	0,13	0,11	0,10	0,10	0,10	0,12	0,18		

Fonte: Matriz de Insumo Produto (1985, 1990 a 1998), IBGE, IPA setorial FGV, índice e custos setoriais FUNCEX. Cálculos próprios.

FIGURA A1: MARK-UP, DADOS DE PAINÉIS



A taxa de câmbio real foi definida pela relação valor do dólar em reais vezes índice preços ao produtor dos EUA (PPI), dividido pelo índice de preços ao atacado da FGV, ambos os índices na base agosto de 1994. O câmbio real (Q) foi calculado para o mês e agregado pela média anual.

A taxa de juros nominal é a taxa SELIC do Banco Central do Brasil. A taxa de inflação foi calculada pela variação percentual do IGP-DI da FGV, sempre com frequência mensal. A taxa real de juros mensal foi computada como a taxa nominal descontada da inflação. A taxa real anual (R) foi computada agregando-se geometricamente a taxa mensal para o ano.

Por fim, cabe registrar que os dados utilizados são oriundos de diferentes fontes: os custos setoriais provieram da FUNCEX; os índices de preços por atacado setoriais da FGV; e os dados setoriais de valor de produção, consumo intermediário, salários e contribuição, das matrizes de insumo produto, do IBGE. Cada um desses conjuntos de dados tem um sistema próprio de classificação, cuja compatibilização não é automática nem trivial.

**Lista de Textos para Discussão da Faculdade de Economia da Universidade Federal Fluminense:**

A partir do número 169 os textos estão disponíveis online (<http://www.uff.br/econ/>), no formato PDF.

<b>TD 117</b>	Deflação, depressão e recuperação econômica: uma abordagem keynesiana. <i>João Sicsú &amp; Helder Ferreira de Mendonça</i>
<b>TD 118</b>	Possibilidades de análise da conjuntura mundial <i>Theotônio dos Santos</i>
<b>TD 119</b>	Globalização e mundialização do capital: o estágio atual do capitalismo contemporâneo nas visões de Chesnais e Minsky <i>Victor Hugo Klagsbrunn</i>
<b>TD 120</b>	O Mercado como Teoria da Sociedade: o radicalismo filosófico de Adam Smith <i>Angela Ganem</i>
<b>TD 121</b>	Hayek's Social Philosophy: the evolutionary versus the evolutionist <i>célia de Andrade Lessa Kertenetzky</i>
<b>TD 122</b>	Legitimate inequalities: towards a complex-egalitarianism <i>Célia de Andrade Lessa Kertenetzky</i>
<b>TD 123</b>	Déficit Fiscal no Brasil: uma análise do seu comportamento no período Pós-Real <i>Helder Ferreira de Mendonça</i>
<b>TD 124</b>	A Defesa do mercado no Brasil: o pensamento apologético de Roberto Campos <i>Angela Ganem</i>
<b>TD 125</b>	Eficiência, objetivo e coordenação da política macroeconômica no período 1974-79 <i>João Sicsú</i>
<b>TD 126</b>	A Utilização de mercados de licenças de emissão para o controle do efeito estufa e os custos de transação <i>Maria Bernadete Sarmiento Gutierrez &amp; Mário Jorge Cardoso de Mendonça</i>
<b>TD 127</b>	Reforma agrária e globalização da economia: o caso do Brasil <i>Carlos E. Guanzioli</i>
<b>TD 128</b>	Matemática e aplicações <i>Renata R.Del-Vecchio &amp; Rosa Maria Nader D. Rodrigues</i>
<b>TD 129</b>	O Conceito de normalidade econômica Marshalliano e o discricionarismo monetário de Keynes <i>João Sicsú</i>
<b>TD 130</b>	Qual o valor do Auto-Interesse? <i>Célia de Andrade Lessa Kertenetzky</i>
<b>TD 131</b>	A Teoria da Independência do Banco Central: uma interpretação crítica <i>Helder Ferreira de Mendonça</i>
<b>TD 132</b>	Dilema da Sociedade Salarial: realismo ou ceticismo instrumental <i>Mário Duayer</i>
<b>TD 133</b>	O Desemprego no Feminino <i>Hildete Pereira de Melo</i>
<b>TD 134</b>	A Teoria e o Método do Espelho da História <i>Angela Ganem</i>
<b>TD 135</b>	A Mensuração da Independência do Banco do Brasil <i>Helder Ferreira de Mendonça</i>
<b>TD 136</b>	Economia e Filosofia: tensão e solução na obra de Adam Smith <i>Angela Ganem</i>
<b>TD 137</b>	Inveja Igualitária <i>Célia de Andrade Lessa Kerstenetzky</i>
<b>TD 138</b>	Dedutivismo e "Teoria Econômica" <i>André Guimarães Augusto</i>

<b>TD 139</b>	A Economia Política da Privatização <i>Ruth Helena Dweck</i>
<b>TD 140</b>	O Trabalho Feminino no Mundo Rural <i>Hildete Pereira de Melo</i>
<b>TD 141</b>	Marx, Sraffa e a "Nova" Solução para o problema da Transformação <i>Marcelo José Braga Nonnenberg</i>
<b>TD 142</b>	Credible Monetary Policy: A Post Keynesian Approach <i>João Sicsú</i>
<b>TD 143</b>	Série de Pagamentos Lineares Convergentes: uma abordagem didática <i>Antônio da Costa Dantas Neto</i>
<b>TD 144</b>	Metas de Inflação: Uma análise preliminar para o caso brasileiro <i>Helder Ferreira de Mendonça</i>
<b>TD 145</b>	Teoria e Evidências do Regime de Metas Inflacionárias: Algumas observações críticas preliminares <i>João Sicsú</i>
<b>TD 146</b>	Regimes Monetários e a Busca da Estabilidade de Preços: O uso de metas para a taxa de câmbio, agrgados monetários e inflação <i>Helder Ferreira de Mendonça</i>
<b>TD 147</b>	As Atividades de P&D e o Sistema Financeiro: o papel de uma Agência Especial de Seguros de empréstimos no Brasil <i>João Sicsú &amp; Eduardo da Motta Albuquerque</i>
<b>TD 148</b>	Equilíbrio em Contratos Indexados: uma abordagem didática <i>Antônio da Costa Dantas Neto</i>
<b>TD 149</b>	Adam Smith e a Questão Distributiva: Uma breve resenha da literatura <i>Rodrigo Mendes Gandra</i>
<b>TD 150</b>	Restrição Externa, Padrões de Especialização e Crescimento Econômico <i>Luiz Daniel Willcox de Souza</i>
<b>TD 151</b>	Do Choque Heterodoxo à Moeda Indexada: concepções teóricas para se eliminar alta inflação crônica brasileira. <i>Rodrigo Mendes Gandra</i>
<b>TD 152</b>	A Inconsistência Temporal, o Viés Inflacionário e a Tese da Independência do Banco Central <i>André de Melo Modenesi</i>
<b>TD 153</b>	Breve História do Juro: Uma abordagem dissertativa Instrumental de Finanças <i>Antônio da Costa Dantas Neto</i>
<b>TD 154</b>	O Dinheiro e as Formas Monetárias <i>André Guimarães Augusto</i>
<b>TD 155</b>	A Teoria da credibilidade da política monetária: desdobramento do debate regras versus discricção <i>Helder Ferreira de Mendonça</i>
<b>TD 156</b>	Accumulation Regimes, Macroeconomic Structure and Capacity Utilization: a reconsideration of the relation between income distribution and economic growth in post keynesian models <i>José Luís Oreiro</i>
<b>TD 157</b>	O Seguro Desemprego é ainda uma Boa Idéia: o caso brasileiro <i>Hildete Pereira de Melo &amp; Lena Lavinas</i>
<b>TD 158</b>	A teoria do Capital Humano, as Teorias da Segmentação e a Literatura Institucionalista: proposições de políticas públicas e implicações sobre a distribuição de renda <i>Leonardo M. Muls</i>
<b>TD 159</b>	Bolhas Racionais, Ciclo de Preços de Ativos e Racionalidade Limitada: uma avaliação crítica dos modelos neoclássicos de bolhas especulativas <i>José Luís Oreiro</i>

<b>TD 160</b>	A Independência do Banco Central e Coordenação de Políticas <i>Hélder Ferreira de Mendonça</i>
<b>TD 161</b>	O Federalismo Norte-Americano: a “Era Reagan” e suas consequências <i>Ruth Helena Dweck</i>
<b>TD 162</b>	Moeda Única: teoria e reflexão para o caso do Mercosul <i>Helder Ferreira de Mendonça &amp; Anabel da Silva</i>
<b>TD 163</b>	Plano Real: da âncora monetária à âncora cambial <i>André de Melo Modenesi</i>
<b>TD 164</b>	Micronegócios Urbanos Numa Perspectiva de Gênero <i>Hildete Pereira de Melo &amp; Alberto Di Sabbato</i>
<b>TD 165</b>	Acumulação de Capital, Utilização da Capacidade Produtiva e Inflação: Uma análise a partir de um modelo pós-keynesiano não-linear <i>José Luís Oreiro &amp; Victor Leonardo de Araújo</i>
<b>TD 166</b>	Testing for Adverse Selection in the Brazilian Health Plan Market <i>Alexey T.S. Wanick &amp; Marcelo Resende</i>
<b>TD 167</b>	Teoria fiscal da determinação do nível de preços: uma resenha <i>Helder Ferreira de Mendonça</i>
<b>TD 168</b>	Faculdade da Economia da UFF – 60 anos de história <i>Hildete Pereira de Melo</i>
<b>TD 169</b>	Linha de pobreza: um olhar feminino <i>Hildete Pereira de Mello</i>
<b>TD 170</b>	Interactive Individualism: an essay on Hayek's methodological individualism <i>Celia Lessa Kerstenetzky</i>
<b>TD 171</b>	Globalização tecnológica das EMN: efeitos sobre a especialização e convergência de países catch-up na América Latina <i>Ana Urraca Ruiz</i>
<b>TD 172</b>	O PROER no centro de reestruturação bancária brasileira dos anos noventa <i>Carlos Augusto Vidotto</i>
<b>TD 173</b>	Metodologia para a recuperação do PIB trimestral utilizando modelos univariados e multivariados em espaço de estado com valores omissos, benchmarking, variáveis explicativas e heterocedasticidade <i>Luiz Fernando Cerqueira</i>
<b>TD 174</b>	Estoque e Produtividade de Capital Fixo - Brasil, 1940-2004 <i>Lucilene Morandi</i>
<b>TD 175</b>	Desigualdade intra-grupos educacionais e crescimento: um tema emergente <i>Ana Czeresnia Costa e Celia Lessa Kerstenetzky</i>
<b>TD 176</b>	Intra-industry trade with emergent countries: What we can learn from Spanish data? <i>Juliette M. Baleix e Ana I. Moro-Egido</i>
<b>TD 177</b>	Os afazeres domésticos contam <i>Hildete Pereira de Melo, Claudio Monteiro Considera e Alberto Di Sabatto</i>
<b>TD 178</b>	Uma breve história da defesa da concorrência <i>Claudio Monteiro Considera</i>
<b>TD 179</b>	Em Direção as Metas de Desenvolvimento do Milênio: uma análise regional <i>Rosane Mendonça</i>
<b>TD 180</b>	Políticas Sociais: focalização ou universalização? <i>Celia Lessa Kerstenetzky</i>
<b>TD 181</b>	A Importância de Evidências Econômicas para a Investigação de Cartéis - A Experiência Brasileira <i>Claudio Monteiro Considera e Gustavo F. de Seixas Duarte</i>
<b>TD 182</b>	Federalismo Fiscal – Experiências Distintas: Estados Unidos e Brasil <i>Ruth Helena Dweck</i>
<b>TD 183</b>	Uma avaliação dos custos e benefícios da educação pré-escolar no Brasil <i>Ricardo Barros e Rosane Mendonça</i>

<b>TD 184</b>	Progresso e pobreza na Economia Política Clássica <i>Celia Lessa Kerstenetzky</i>
<b>TD 185</b>	Padrões de consumo, energia e meio ambiente <i>Claude Cohen</i>
<b>TD 186</b>	Agronegócio no Brasil: perspectivas e limitações <i>Carlos Enrique Guanzioli</i>
<b>TD 187</b>	The Monetary Transmission Mechanism in Brazil: Evidence from a VAR Analysis <i>Viviane Luporini</i>
<b>TD 188</b>	Experiências de desenvolvimento territorial rural no Brasil <i>Carlos Enrique Guanzioli</i>
<b>TD 189</b>	Conceitos de sustentabilidade fiscal <i>Viviane Luporini</i>
<b>TD 190</b>	Regulation school and contemporary heterodoxies <i>André Guimarães Augusto</i>
<b>TD 191</b>	Micro and macro relations in a monetary production economy <i>Carmem Feijó</i>
<b>TD 192</b>	Education and equality: a post-Rawlsian note <i>Celia Lessa Kesrtenetsky</i>
<b>TD 193</b>	Potential growth and structural changes: An analysis of the European case <i>Mario Amendola, Bernhard Böhm, Jean-Luc Gaffard, Lionel Nesta, Lionello F. Punzo, Francesco Saraceno</i>
<b>TD 194</b>	Uma análise das principais causas da queda recente na desigualdade de renda brasileira <i>Ricardo Barros, Mirela de Carvalho, Samuel Franco e Rosane Mendonça</i>
<b>TD 195</b>	Fiscal federalism as a political instrument – distinct experiences: United States of America and Brazil <i>Ruth Helena Dweck</i>
<b>TD 196</b>	Atividade Monetária entre 1964 e o Início de 1986 <i>Luiz Fernando Cerqueira</i>
<b>TD 197</b>	Expectativas, Déficit, Senhoriagem e Inflação <i>Luiz Fernando Cerqueira</i>
<b>TD 198</b>	La inversión directa de España en Brasil y América Latina <i>Ángeles Sánchez Díez</i>
<b>TD 199</b>	Exogeneity of Money Supply in Brazil from 1966 to 1985: Full Version <i>Luiz Fernando Cerqueira</i>
<b>TD 200</b>	Dinâmica da Inflação no Brasil, 1960-2005. <i>Luiz Fernando Cerqueira</i>
<b>TD 201</b>	Demanda por Moeda, Senhoriagem e Megainflação. <i>Luiz Fernando Cerqueira</i>
<b>TD 202</b>	Metodologia para a periodização endógena da taxa de inflação no Brasil e aproximação de seus modelos ARIMA, 1960 a 2005. <i>Luiz Fernando Cerqueira</i>
<b>TD 203</b>	La libertà di scelta nella sfera produttiva: l'impresa capitalistica e l'impresa autogestita. <i>Ernesto Screpanti</i>
<b>TD 204</b>	Notas Sobre a Produtividade Industrial <i>Carmem Aparecida Feijó e Paulo Gonzaga M. de Carvalho</i>
<b>TD 205</b>	Influência dos Processos Interativos no Desempenho Inovativo de Empresas Inseridas em Aglomerações Produtivas Intensivas em Conhecimento <i>Fabio Stallivieri, Marcelo Matos e Gustavo José Guimarães e Souza</i>
<b>TD 206</b>	Da Estruturação ao Equilíbrio Fiscal: uma análise das finanças públicas estaduais no governo FHC <i>Ana Paula Mawad e Viviane Luporini</i>
<b>TD 207</b>	Desenvolvimento Financeiro e Desigualdade de Renda: evidências para o caso brasileiro <i>Camille Bendahan Bemerguy e Viviane Luporini</i>

<b>TD 208</b>	Instabilidade Internacional e Hegemonia: notas sobre a evolução do Sistema Monetário Internacional <i>Mario Rubens de Mello Neto e Victor Leonardo de Araújo</i>
<b>TD 209</b>	Apontamentos para uma Teoria da Corrupção: uma visão a partir da Sociologia Econômica <i>Ralph Miguel Zerkowski</i>
<b>TD 210</b>	Filosofia da ciência e metodologia econômica: do positivismo lógico ao realismo crítico <i>Carolina Miranda Cavalcante</i>
<b>TD 211</b>	Imigrantes portugueses no Brasil a partir dos recenseamentos populacionais do século XX: um estudo exploratório <i>Hildete Pereira de Melo e Teresa Cristina Novaes Marques</i>
<b>TD 212</b>	Conteúdo de trabalho feminino no comércio exterior brasileiro <i>Marta dos Reis Castilho</i>
<b>TD 213</b>	Regulação ou Cooptação? A Ação do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) através das Câmaras Setoriais e Temáticas da Agricultura entre 2002 e 2006 <i>Carlos E. Guanzioli, Marco B. Ortega e Carlos Américo Basco</i>
<b>TD 214</b>	Reputação e Transparência da Autoridade Monetária e Comportamento da Firma Bancária <i>Gabriel Caldas Montes</i>
<b>TD 215</b>	Trabalho reprodutivo no Brasil: quem faz? <i>Hildete Pereira de Melo e Marta dos Reis Castilho</i>
<b>TD 216</b>	Metodologia de estimação do PIB trimestral utilizando procedimentos de cointegração e filtros de Kalman <i>Luis Fernando Cerqueira</i>
<b>TD 217</b>	An Approach for Testing Money Supply Exogeneity in Brazil Mixing Kalman Filter and Cointegration Procedures <i>Luis Fernando Cerqueira</i>
<b>TD 218</b>	Avaliação do Impacto da Alfabetização de Adultos sobre o Desenvolvimento Humano: Uma análise com dados secundários <i>João Pedro Azevedo, Gabriel Ulyssea, Rosane Mendonça e Samuel Franco</i>
<b>TD 219</b>	Impacto da Discriminação e segmentação do mercado de trabalho e desigualdade de renda no Brasil <i>Ricardo Barros, Samuel Franco e Rosane Mendonça</i>
<b>TD 220</b>	A recente queda na desigualdade de renda e o acelerado progresso educacional brasileiro na última década <i>Ricardo Barros, Samuel Franco e Rosane Mendonça</i>
<b>TD 221</b>	Efeitos da saúde na idade de entrada à escola <i>Danielle Carusi Machado</i>
<b>TD 222</b>	O papel do instituto da patente no desempenho da indústria farmacêutica <i>Samuel de Abreu Pessôa, Claudio Monteiro Considera e Mário Ramos Ribeiro</i>
<b>TD 223</b>	Pobreza como privação de liberdade: o caso da favela do Vidigal no Rio de Janeiro <i>Larissa Santos e Celia Lessa Kerstenetzky</i>
<b>TD 224</b>	Confusões em torno da noção de público: o caso da educação superior (provida por quem, para quem?) <i>Ricardo Barros et al.</i>
<b>TD 225</b>	Gastos públicos: investimentos em infra-estrutura no período pós-privatização <i>Artur Faria dos Reis</i>
<b>TD 226</b>	Legislação trabalhista agrícola e pobreza no Brasil: uma abordagem de custos de transação <i>Gervásio Castro de Rezende e Ana Cecília Kreter</i>
<b>TD 227</b>	Estimation of Brazilian Quartely GDP with cointegration methods and benchmarking processes by state space model <i>Luiz Fernando Cerqueira</i>



<b>TD 228</b>	Dinâmica da Inflação no Brasil, 1960-2005 - uma sinopse <i>Luiz Fernando Cerqueira</i>
<b>TD 229</b>	Moeda, Inércia, Conflito, o Fisco e a Inflação: Teoria e Retórica dos Economistas da PUC-RJ <i>Carlos Pinkusfeld Bastos e Mario Rubens de Mello Neto</i>
<b>TD 230</b>	Economia Popular, Desenvolvimento Local e Cooperação: o caso da ENDA Brasil. <i>Hildete Pereira de Melo e Sônia Maria de Carvalho</i>
<b>TD 231</b>	A economia informal metropolitana: um estudo baseado na ECINF/IBGE. <i>Hildete Pereira de Melo e Leonardo Siqueira Vasconcelos</i>
<b>TD 232</b>	A industrialização brasileira nos anos 1950: uma análise da Instrução 113 da SUMOC <i>Ana Claudia Caputo e Hildete Pereira de Melo</i>
<b>TD 233</b>	Desenvolvimento Territorial rural no Brasil: uma polêmica <i>Carlos Enrique Guanzioli</i>
<b>TD 234</b>	Parametric Bootstrap for Unit Root Testing - Brazilian Evidence <i>Luiz Fernando Cerqueira</i>
<b>TD 235</b>	Um Aspecto da Subocupação por Insuficiência de Horas Trabalhadas: a análise do desejo de trabalhar horas adicionais <i>Danielle Carusi Machado e Ana Flávia Machado</i>
<b>TD 236</b>	Atributos escolares e o desempenho dos estudantes: uma análise em painel dos dados do SAEB <i>Roberta Loboda Biondi e Fabiana de Felício</i>
<b>TD 237</b>	Comportamento do mark up na indústria brasileira nos anos 1990: evidências empíricas <i>Carmem Aparecida Feijó e Luiz Fernando Cerqueira</i>

