

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE FATORES MACROECONÔMICOS  
NO COMPORTAMENTO DAS VENDAS DE VAREJO NO BRASIL  
NO PERÍODO DE 2000-2006**

Juliano Paz Rabelo

FLORIANÓPOLIS, JULHO DE 2007.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE FATORES MACROECONÔMICOS  
NO COMPORTAMENTO DAS VENDAS DE VAREJO NO BRASIL  
NO PERÍODO DE 2000-2006**

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas para obtenção de carga horária na disciplina CNM 5420 – Monografia (TCC).

**Por:** Juliano Paz Rabelo

**Orientador:** Professor Roberto Meurer

**Área de Pesquisa:** Macroeconomia

Palavras – Chaves: 1 - Variáveis Macroeconômicas  
2 - Vendas de Varejo  
3 - Política Econômica

Florianópolis, Julho de 2007.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 9,0 ao aluno Juliano Paz Rabelo na Disciplina CNM 5420 – Monografia (TCC), pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

---

Prof.º Roberto Meurer  
Presidente

---

Prof.º Eraldo Sérgio Barbosa da Silva  
Membro

---

Prof.ª Michele Cristina Silva Melo  
Membro

*“Não é função do governo fazer um pouco pior ou melhor o que os outros podem fazer, e sim fazer o que ninguém pode fazer”.*

*John Maynard Keynes*

## **AGRADECIMENTOS**

A DEUS, pela saúde e por me dar forças de seguir adiante, superando as adversidades ao longo de toda minha vida.

A minha família, por me apoiar na realização deste curso de graduação, além de todo amor e carinho transmitido.

A Priscila, por toda a dedicação, paciência e amor transmitido ao longo dos últimos seis anos de convivência com muito companheirismo.

Ao professor Roberto Meurer, pelo conhecimento transmitido nos últimos anos através das aulas que frequentei e mais especificamente pela orientação da monografia.

A Cassol Materiais de Construção, personificada por todos os meus companheiros de trabalho, que me apoiaram e incentivaram ao longo dos últimos quatro anos do curso de graduação.

## RESUMO

O consumo no Brasil vem atravessando nos últimos anos uma fase de grandes mudanças. Existe forte suscetibilidade do setor varejista à política econômica. O presente trabalho tem como objetivo analisar a influência de fatores macroeconômicos no comportamento das vendas de varejo no Brasil no período de 2000 a 2006. Conhecer a influência dessas variáveis macroeconômicas sobre o comportamento das vendas de varejo pode ser um indicador de tendência de vendas de grande importância ao setor varejista nacional. Dentre os dados analisados, a conclusão é de que os fatores, índice de inflação (IPCA), taxa de juros (Selic), taxa de câmbio real – dólar americano, rendimento médio real do trabalho principal, PIB, volume de crédito à pessoa física e taxa de juros do crédito à pessoa física apresentam influência relevante sobre o volume de vendas do varejo brasileiro no período entre os anos de 2000 a 2006. Os fatores, índice de horas trabalhadas na indústria, nível de utilização da capacidade instalada e índice de produção industrial aparentam ter sido influenciados pelo volume de vendas do varejo brasileiro no período, porém o oposto também poderia ser verdadeiro. Todos os fatores analisados concentram seu núcleo de influência no trimestre atual ou com 1 trimestre de defasagem. Exceto, o índice de inflação (IPCA) que apresenta núcleo central de influência entre 1 e 2 trimestres de defasagem.

Palavras-chave: Variáveis macroeconômicas. Vendas de varejo. Política econômica.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Índice do Volume de Vendas do Varejo.....	30
Figura 2 – Índice Volume Vendas Varejo x Índice Inflação - IPCA.....	32
Figura 3 – Índice Volume Vendas Varejo x Taxa Selic.....	34
Figura 4 – Índice Volume Vendas Varejo x Índice Taxa de Câmbio Real – Dólar Amer..	35
Figura 5 – Índice Volume Vendas Varejo x Índice Horas Trabalhadas – Indústria .....	36
Figura 6 – Índice Volume Vendas Varejo x % Utilização Capacidade Instalada Indústria	38
Figura 7 – Índice Volume Vendas Varejo x Índice de Produção Industrial.....	39
Figura 8 – Índice Volume Vendas Varejo x Rendimento Médio Real Trabalho Principal	40
Figura 9 – Índice Volume Vendas Varejo x PIB .....	41
Figura 10 – Índice Volume Vendas Varejo x Volume de Crédito - Pessoas Físicas.....	42
Figura 11 – Índice Volume Vendas Varejo x Taxa de Juros do Crédito Pessoas Físicas...	43

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 – Coeficientes de Correlação .....	50
---	----



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**Bacen** – Banco Central do Brasil

$c_0$  – Parâmetro de consumo para renda igual a zero

$c_1$  – Propensão marginal a consumir

$(c_0 + I + G - c_1T)$  – Gasto autônomo

$1/(1 - c_1)$  – Multiplicador monetário

**C** – Consumo

**Copom** – Comitê de política monetária

**E** – Taxa de câmbio

**G** – Gastos do Governo

**i** – Taxa de juros nominal

**I** – Investimentos

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**IPCA** – Índice de Preços ao Consumidor – Amplo

**IPEA** – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

$i_r$  – Taxa de juros real

**M** – Importações

$M\uparrow$  – Política monetária expansionista, aumento da oferta de moeda

**P** – Nível de preços

$P^e$  – Nível de preços esperado

$P_e$  – Preço dos ativos financeiros

**PIB** – Produto Interno Bruto

**Selic** – Sistema Especial de Liquidação e Custódia

**T** – Impostos subtraídos das transferências governamentais

**X** – Exportações

$(X - M)$  – Exportações Líquidas ou Balança Comercial

**Y** – Renda, produto, oferta de bens

$Y_D$  – Renda disponível

**Z** – Demanda de bens

$\pi^e$  – Inflação esperada

## SUMÁRIO

<b>1 PROBLEMÁTICA.....</b>	<b>11</b>
1.1 Introdução .....	11
1.2 Objetivos.....	12
1.2.1 <i>Objetivo Geral</i> .....	12
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	12
1.3 Metodologia .....	12
<b>2 REVISÃO TEÓRICA .....</b>	<b>14</b>
2.1 Composição do PIB.....	14
2.1.1 <i>Consumo</i> .....	15
2.2 Produto de Equilíbrio.....	17
2.3 Política do Banco Central .....	20
2.4 Mecanismos de Transmissão da Política Monetária .....	21
2.4.1 <i>Canais Tradicionais de Taxas de Juros</i> .....	21
2.4.2 <i>Canais de Preços de Ativos</i> .....	23
2.4.3 <i>Visão de Crédito</i> .....	24
<b>3 VENDAS DE VAREJO.....</b>	<b>29</b>
3.1 Índice do Volume de Vendas do Varejo.....	29
3.2 Índice de Inflação (IPCA).....	31
3.3 Taxa de Juros - Selic.....	32
3.4 Índice Taxa de Câmbio Real – Dólar Americano .....	34
3.5 Horas Trabalhadas na Indústria.....	36
3.6 Utilização da Capacidade Instalada da Indústria.....	37
3.7 Índice de Produção Industrial .....	38
3.8 Rendimento Médio Real do Trabalho Principal.....	39
3.9 PIB.....	40
3.10 Volume de Crédito com Recursos Livres – Pessoas Físicas.....	41
3.11 Taxa Juros do Crédito com Recursos Livres – Pessoas Físicas .....	42
3.12 Coeficientes de Correlação .....	43
3.12.1 <i>Coeficiente de Correlação – IPCA</i> .....	44
3.12.2 <i>Coeficiente de Correlação – Selic</i> .....	44
3.12.3 <i>Coeficiente de Correlação – Horas Trabalhadas na Indústria</i> .....	45
3.12.4 <i>Coeficiente de Correlação – Utilização Capacidade Instalada na Indústria..</i>	46
3.12.5 <i>Coeficiente de Correlação – Índice de Produção Industrial</i> .....	46
3.12.6 <i>Coeficiente de Correlação – Taxa de Câmbio Real – Dólar Americano</i> .....	47
3.12.7 <i>Coeficiente de Correlação – Rendimento Médio Real do Trabalho Principal</i>	47

3.12.8 Coeficiente de Correlação – PIB.....	48
3.12.9 Coeficiente de Correlação – Crédito Recursos Livres PF – R\$ milhões .....	49
3.12.10 Coeficiente de Correlação – Taxa Juros do Crédito Recursos Livres PF.....	49
3.12.11 Síntese dos Coeficientes de Correlação.....	50
<b>4 CONCLUSÃO .....</b>	<b>53</b>
4.1 Recomendações .....	54
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO A – FATORES MACROECONÔMICOS.....</b>	<b>56</b>

## 1 PROBLEMÁTICA

### 1.1 Introdução

O consumo no Brasil vem atravessando nos últimos anos uma fase de grandes mudanças. Depois da abertura comercial, na década passada, que trouxe a competição de produtos importados, o novo impulso do comércio varejista vem do aumento de crédito, da elevação da renda e da estabilidade econômica. As mudanças do consumo também atingiram os costumes na hora da compra. Com a estabilidade da moeda acabaram, por exemplo, as idas mensais aos supermercados, como não é mais preciso estocar alimentos para se proteger dos aumentos de preços, as compras são feitas várias vezes ao mês.

Com base nesses novos paradigmas da grande flexibilidade, o setor varejista tem a cada dia maior interesse em saber como os consumidores vão dividir os gastos e quais serão as suas prioridades.

Existe forte suscetibilidade do setor varejista à política econômica, o volume de vendas responde de maneira relativamente rápida às mudanças na conjuntura macroeconômica e aos indicadores mais diretos de renda dos consumidores. A disponibilidade de crédito é variável de fundamental importância, uma vez que para produtos de maior valor, as vendas a prazo predominam. Estando, inclusive, as grandes redes de varejo entrando no mercado de crédito aos seus consumidores.

Sob essa ótica, este trabalho consiste no estudo das influências de fatores macroeconômicos no comportamento das vendas de varejo no Brasil no período entre os anos 2000 e 2006, ou seja, como as variáveis macroeconômicas exercem influência no comportamento das vendas de varejo e quando essas variáveis exercem maior ou menor influência.

Conhecer a influência dessas variáveis macroeconômicas sobre o comportamento das vendas de varejo pode ser um indicador de tendência de vendas de grande importância ao setor varejista nacional.

Procura-se estudar nesse trabalho as variáveis que apresentam relação direta e relação inversa de influência com as vendas do varejo brasileiro no período de 2000 a 2006

e determinar em que tempo estas variáveis podem ter maior ou menor influência de forma a buscar um indicativo de tendência para as vendas futuras do varejo.

## 1.2 Objetivos

### *1.2.1 Objetivo Geral*

- Analisar a influência de fatores macroeconômicos no comportamento das vendas de varejo no Brasil no período de 2000 a 2006.

### *1.2.2 Objetivos Específicos*

- Verificar como os fatores analisados influenciam as vendas de varejo, ou seja, se estes apresentam relação direta ou inversa com as vendas de varejo durante o período;
- Determinar quando os fatores analisados apresentam maior relação com as vendas de varejo no período;
- Analisar os dados empíricos com métodos econométricos.

## 1.3 Metodologia

Este trabalho buscará analisar a influência de fatores macroeconômicos no comportamento das vendas de varejo no Brasil no período de 2000 a 2006 da seguinte maneira: primeiramente, com uma revisão teórica a respeito do tema; segundo, com coletas de dados empíricos para a pesquisa; e terceiro, com a análise destes dados através de métodos econométricos.

A parte inicial da pesquisa abordará a fundamentação teórica explicitando como aspectos macroeconômicos podem interagir com o setor varejista brasileiro influenciando em seu comportamento de vendas.

Depois de concluída a revisão teórica, serão evidenciados dados empíricos do comportamento de vendas do varejo brasileiro, evolução do Produto Interno Bruto, nível de crédito, taxa de juros, nível de renda da população, índices de inflação, taxa de câmbio e outros aspectos que possam ser analisados. Os dados serão coletados em sites especializados como Banco Central do Brasil (Bacen), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), entre outros.

No último capítulo os dados coletados serão analisados através de métodos econométricos com o objetivo de determinar a influência dos fatores analisados sobre o comportamento das vendas de varejo no Brasil entre 2000 a 2006.

## 2 REVISÃO TEÓRICA

### 2.1 Composição do PIB

Para que se analise a influência de fatores macroeconômicos sobre as vendas de varejo, é necessário que seja feita uma revisão a respeito de onde se encontra o varejo dentro do agregado de bens e serviços produzido por um país em um determinado ano.

O Produto Interno Bruto (PIB) é o somatório de todos os bens e serviços finais produzidos em um determinado país durante um ano. A aquisição de máquinas pelas empresas, a decisão dos consumidores de ir ou não ao supermercado ou a compra computadores pelo governo federal, são decisões distintas que dependem de inúmeros fatores, porém, todas elas fazem parte do PIB.

O PIB, em uma economia aberta, é composto basicamente pelo Consumo (C), pelos Investimentos (I), pelos Gastos do Governo (G) e pelas Exportações Líquidas ( $X - M$ ). Pode-se dizer certamente que o consumo é o maior componente do PIB e que o varejo faz parte do consumo, dentro da composição do PIB nacional.

O consumo é o agregado de todos os bens e serviços adquiridos por todos os consumidores, que variam da alimentação a gastos com entretenimento, computadores, roupas, um carro novo ou qualquer outro gasto que um consumidor possa realizar para satisfazer as suas necessidades.

O investimento, o segundo componente do PIB, é a soma do investimento não-residencial, que pode ser a compra de instalações ou máquinas pelas empresas; acrescido do investimento residencial, que trata da compra de casas ou apartamentos pelas pessoas físicas. Segundo Blanchard (2004, p. 44):

Os dois tipos de investimentos, e as decisões que os envolvem, têm mais em comum do que pode parecer à primeira vista. As empresas compram máquinas ou instalações para produzir mais no futuro. As pessoas compram casas ou apartamentos para obter serviços de moradia no futuro. Em ambos os casos, a decisão de compra depende dos serviços que esses bens proporcionam no futuro. Portanto, faz sentido tratá-los em conjunto. (Blanchard, 2004, p. 44)

O terceiro componente do PIB são os gastos do governo. Entende-se por gastos do governo, todos os bens e serviços adquiridos pelos governos federal, estadual e municipal. Esses bens podem ser suprimentos de escritório ou armamentos de guerra das forças armadas. Como serviços, entendem-se os serviços prestados pelos funcionários do

governo, sendo assim, admite-se que o governo compra os serviços prestados por seus funcionários e depois fornece esses serviços à população.

É importante destacar que os pagamentos de juros, assistência médica ou benefícios de previdência social não são considerados gastos governamentais, pois ainda segundo Blanchard (2004, p. 44), “Embora sejam claramente gastos do governo, não constituem aquisição de bens e serviços”.

Os gastos do governo e os impostos também exercem influência sobre o consumo. Primeiramente porque a aquisição de bens e serviços pelo governo movimentada a economia e, portanto, se o governo expande seus gastos, certamente o consumo se expandirá. Segundo, porque os impostos influenciam diretamente a renda disponível, e essa por sua vez é determinante fundamental no consumo.

A diferença entre as exportações e importações ( $X - M$ ) é chamada de exportações líquidas ou balança comercial. O resultado final do PIB será obtido após a soma das exportações ( $X$ ), isto é, a compra de bens e serviços nacionais por estrangeiros. E a subtração das importações ( $M$ ), ou seja, a aquisição de bens e serviços estrangeiros pelos consumidores, empresas e governo.

Outra particularidade da análise do PIB é que a produção e as vendas em um determinado ano não precisam ser exatamente iguais. Alguns dos bens comercializados no ano corrente podem ter sido produzidos em anos anteriores. Essa diferença entre a produção e as vendas é chamada de investimentos em estoques.

O investimento em estoques faz com que haja uma defasagem entre a política econômica adotada e seu efetivo efeito real, essa defasagem varia de acordo com o nível de estoques e com a velocidade em que são refeitas as decisões de nível de produção.

### *2.1.1 Consumo*

O consumo é nosso foco de análise nesse estudo, as decisões de consumo dependem de muitos fatores. Porém, pode-se assegurar que seu principal determinante é a renda, ou melhor, a renda disponível. Define-se como renda disponível, segundo Blanchard (2004, p. 46), “a renda que permanece com os consumidores depois que esses receberam as transferências do governo e pagaram seus impostos”.



Definindo a renda disponível,  $Y_D$ , pode-se dizer que:

$$Y_D = Y - T$$

Onde  $Y$  é a renda e  $T$  os impostos pagos, subtraídos das transferências governamentais recebidas pelos consumidores.

O consumo apresenta uma relação direta com a renda disponível, quando a renda disponível aumenta, as pessoas compram mais bens e quando diminui, compram menos.

Pode-se escrever então:

$$C = C(Y_D) \tag{2.1}$$

(+)

Ou seja, pode-se afirmar que o consumo,  $C$ , é uma função da renda disponível,  $Y_D$ . A função  $C(Y_D)$  pode ser chamada de função consumo. O sinal positivo embaixo de  $Y_D$  reflete que, quando a renda disponível aumenta, o consumo também cresce.

Pode-se ainda supor que a relação entre o consumo e a renda disponível seja dividida em dois parâmetros. Um parâmetro representa o quanto seria consumido caso a renda disponível das pessoas fosse igual à zero. O segundo parâmetro representa o quanto há de consumo adicional pelo incremento de renda.

Portanto, a equação consumo pode ser reescrita da seguinte maneira:

$$C = c_0 + c_1 Y_D \tag{2.2}$$

No caso da renda disponível ser igual à zero, restaria o parâmetro  $c_0$  e o consumo ainda seria positivo, isso se deve ao fato de que as pessoas precisam comer. E elas fariam isso se desfazendo de alguns bens ou pedindo emprestado.

O parâmetro  $c_1$ , que pode ser chamado de propensão ao consumo ou propensão marginal a consumir, mostra o efeito do adicional de renda disponível sobre o consumo. Se  $c_1$  for igual a 0,8, por exemplo, R\$ 1,00 a mais de renda disponível fará com que o consumo aumente em R\$  $1,00 \times 0,8 = \text{R\$ } 0,80$ .

Uma restrição natural que existe sobre  $c_1$  é que ele seja positivo, pois o aumento da renda disponível tende a elevar o consumo. Outra restrição é que  $c_1$  seja menor do que 1,

pois as pessoas tendem a consumir somente uma parte de qualquer aumento da renda e poupar o restante.

Concluindo, pode-se dizer que a equação consumo é uma função da renda,  $Y$ , e dos impostos,  $T$ . Onde, uma renda mais elevada aumenta o consumo, porém, em uma proporção menor do que um para um. E Impostos mais altos retraem o consumo, também, em uma proporção inferior a um para um.

Portanto, a equação consumo pode ser definida da seguinte maneira:

$$C = c_0 + c_1(Y - T) \quad (2.3)$$

## 2.2 Produto de Equilíbrio

Considerando que as exportações e as importações são iguais à zero, pode-se dizer que a demanda por bens será igual à soma do consumo, do investimento e dos gastos do governo. Substituindo  $C$  por sua expressão na equação (2.3), obtêm-se:

$$Z = c_0 + c_1(Y - T) + I + G \quad (2.4)$$

A demanda por bens ( $Z$ ) depende da renda ( $Y$ ), dos impostos ( $T$ ), do Investimento ( $I$ ) e dos gastos do governo ( $G$ ).

Considerando-se a hipótese de que as empresas mantêm estoques, então a oferta de bens não precisará ser igual à produção. Portanto, as empresas podem responder a um aumento da demanda reduzindo seus estoques, o que resulta em um investimento negativo em estoques. De outra forma, elas também podem responder a uma queda na demanda continuando a produzir e acumulando estoques, o que resulta em um investimento positivo em estoques. Supondo que as empresas não mantêm estoques, o investimento em estoques será sempre igual à zero, e o equilíbrio no mercado de bens requererá apenas que a oferta de bens ( $Y$ ) seja igual à demanda por bens ( $Z$ ).

$$Y = Z \quad (2.5)$$

A substituição da demanda ( $Z$ ) da equação (2.5) por sua expressão na equação (2.4) resulta em:

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + I + G \quad (2.6)$$

A equação (2.6) representa a idéia de que estando em equilíbrio, a produção ( $Y$ ) é igual à demanda por bens ( $Z$ ). A demanda, por sua vez, depende da renda ( $Y$ ), que em si é igual à produção.

Portanto, pode-se reescrever a equação de equilíbrio (2.6):

$$Y = c_0 + c_1Y - c_1T + I + G$$

Passando  $c_1Y$  para o lado esquerdo e reorganizando o lado direito, tem-se:

$$(1 - c_1)Y = c_0 + I + G - c_1T$$

Dividindo ambos os lados por  $(1 - c_1)$ :

$$Y = \frac{1}{1 - c_1} (c_0 + I + G - c_1T) \quad (2.7)$$

O termo  $(c_0 + I + G - c_1T)$  é chamado de gasto autônomo e representa o componente da demanda por bens que não depende do nível de produto. Pode-se supor que o gasto autônomo seja positivo, visto que os dois primeiros termos  $c_0$  e  $I$  são positivos. E o resultado dos dois últimos,  $G - c_1T$ , também será positivo, caso o governo tenha um orçamento equilibrado com impostos iguais aos gastos do governo. O termo  $G - c_1T$  só seria negativo se o governo obtivesse um superávit orçamentário tão grande que fizesse com que  $c_1T$  fosse maior que  $G$ .

No que diz respeito ao primeiro termo,  $1/(1 - c_1)$ , considerando que  $c_1$  é menor que 1, pode-se assegurar que  $1/(1 - c_1)$  seja um número maior que 1. Esse número, que multiplica o gasto autônomo, recebe o nome de multiplicador. Quanto mais próxima a propensão a consumir ( $c_1$ ) estiver de 1, maior será o multiplicador.

Supondo que por qualquer motivo, dada uma renda inicial, os consumidores decidam consumir mais, pode-se dizer que o produto aumentará em um valor maior do que o aumento inicial do consumo. Ou seja, se  $c_0$  aumentar em R\$ 10 milhões, e sendo  $c_1$  igual a 0,8, o multiplicador será igual a  $1/(1 - 0,8) = 5$ , de modo que o produto aumentará em  $5 \times$  R\$ 10 milhões = R\$ 50 milhões.

Exemplifica-se um aumento do consumo, porém qualquer mudança no gasto autônomo, seja nos investimentos, nos gastos do governo ou nos impostos, terá o mesmo efeito, mudará o produto em mais do que seu efeito direto sobre o gasto autônomo. Isso se deve ao fato de que, uma elevação de  $c_0$  aumenta a demanda, o aumento da demanda leva a um aumento da produção e da renda. Essa elevação da renda faz com que o consumo aumente ainda mais, o que leva a um novo aumento de produção e renda, e assim por diante. O resultado final será um aumento do produto maior do que o deslocamento inicial da demanda, por um fator chamado de efeito multiplicador. Sendo assim, pode-se dizer que a produção depende da demanda, que por sua vez depende da renda, que é igual à produção.

Deve-se atentar, contudo, ao fato de que esse ajuste não é automático e instantâneo como sugere a leitura acima. Uma empresa que percebe um aumento da demanda pode resolver esperar antes de ajustar sua produção, recorrendo a estoques para atender à maior demanda. Ou ainda pode-se dizer que uma empresa que opere em plena capacidade de produção necessitará de novos investimentos para que possa elevar seu nível de produção para atender a nova demanda. Um consumidor que recebe um aumento salarial pode não ajustar seu consumo imediatamente, pode ter dívidas e preferir saldá-las antes de elevar seu consumo. Essas demoras implicam que o ajuste da produção levará tempo e o tempo necessário para esse ajuste depende da frequência e de como as empresas reavaliam seus planos de produção. Segundo Blanchard (2004, p. 54), “Quanto maior for essa frequência, e quanto maior a resposta da produção a aumentos anteriores das vendas, tanto mais rápido será o ajuste”.

### 2.3 Política do Banco Central

Na busca pelo controle do nível de atividade econômica o Bacen procura manter uma postura ativa sobre os agregados econômicos. No que tange à política econômica o Bacen pode empregar uma política fiscal e/ou monetária ou ainda uma política cambial, a fim de alcançar seus objetivos macroeconômicos.

A política fiscal atua basicamente sobre o nível de gastos do governo e dos impostos. Ao passo que a política monetária atua através dos juros e do crédito e a política cambial atua sobre a determinação da taxa de câmbio.

O Bacen pode adotar políticas econômicas expansionistas ou contracionistas sobre o nível de atividade econômica. Políticas econômicas expansionistas visam a expansão do nível de atividade da economia e podem ser obtidas via aumento dos gastos do governo ou redução de impostos (política fiscal); redução dos juros e expansão do crédito (política monetária); ou depreciação cambial, visando a expansão das exportações líquidas (política cambial). Já as políticas econômicas contracionistas visam à redução do nível de atividade da economia e podem ser obtidas através da redução dos gastos do governo ou aumento dos impostos (política fiscal); aumento dos juros e redução do crédito (política monetária); ou apreciação cambial visando a diminuição das exportações líquidas (política cambial).

Os instrumentos de política monetária utilizados pelo governo são basicamente três: operações de mercado aberto, que afetam a base monetária; mudanças na taxa de redesconto, que afetam as taxas de juros e a base monetária por meio da sua influência sobre a quantidade de empréstimos de desconto; e as mudanças no nível de reservas compulsórias, que afetam o multiplicador monetário.

As operações de mercado aberto são certamente o instrumento de política monetária mais utilizados pelo governo, pois são os principais determinantes das taxas de juros e da base monetária. As compras de títulos em mercado aberto expandem a base monetária, elevando a oferta de moeda e reduzindo as taxas de juros de curto prazo; já as vendas de títulos em mercado aberto reduzem a base monetária, diminuindo a oferta de moeda e aumentando as taxas de juros de curto prazo.

A política de redesconto envolve principalmente as mudanças nas taxas de desconto dos bancos frente ao Bacen e afeta a oferta de moeda através de sua influência sobre o volume de empréstimos de desconto e da base monetária. Uma elevação nas taxas de redesconto eleva o custo de tomar empréstimos do Bacen, desta forma os bancos farão

menos empréstimos de descontos; já uma taxa de redesconto mais baixa torna os empréstimos de desconto mais atraentes aos bancos, e o volume de empréstimos tende a aumentar.

O nível de depósitos compulsórios afeta a oferta de moeda, fazendo com que o multiplicador da oferta de moeda se modifique. Uma elevação no nível de exigência de depósitos compulsórios reduz a quantidade de depósitos que podem ser criados por um dado nível de base monetária e levará a uma contração da oferta de moeda. Por outro lado, uma diminuição no nível de exigência de depósitos compulsórios leva a uma expansão da oferta de moeda, visto que poderá haver maior criação múltipla de depósito.

## 2.4 Mecanismos de Transmissão da Política Monetária

Busca-se destacar com a explanação dos mecanismos de transmissão da política monetária, segundo Mishkin (2000, Cap. 25), como a política do governo influencia a atividade econômica e, conseqüentemente, o produto agregado.

### 2.4.1 Canais Tradicionais de Taxas de Juros

A visão tradicional do modelo keynesiano do mecanismo de transmissão da política monetária pode ser descrita no esquema a seguir, que demonstra os efeitos da expansão monetária:

$$M\uparrow \Rightarrow i_r \downarrow \Rightarrow I\uparrow \Rightarrow Y\uparrow \quad (1)$$

Onde, uma política monetária expansionista representada por  $M\uparrow$ , leva a uma redução nas taxas de juros reais ( $i_r \downarrow$ ), que por sua vez reduz o custo de capital aumentando os investimentos ( $I\uparrow$ ), o que leva a um aumento na demanda agregada e a uma subida no produto ( $Y\uparrow$ ).

Embora no modelo keynesiano tenha-se originalmente enfatizado que este mecanismo funciona através das decisões empresariais quanto aos gastos com investimento, na busca por novos mecanismos monetários de transmissão admitiu-se que as decisões dos consumidores com relação à moradia e gastos duráveis do consumidor, como gastos com automóveis e geladeiras, também representam decisões de investimento. Portanto, o mecanismo de transmissão via taxa de juros descrito na Equação 1 pode ser aplicado igualmente ao gasto do consumidor em que  $I$  representa imóvel residencial e gasto durável do consumidor.

É importante destacar que o mecanismo de transmissão de taxas de juros dá ênfase à taxa de juros real e não à nominal, como sendo a taxa que afeta as decisões do consumidor e das empresas. Além disso, segundo o modelo, é a taxa de juros real de longo prazo e não a de curto prazo que tem maior impacto sobre os gastos. Sabe-se que as taxas de juros nominais de curto prazo, determinadas por um banco central, induzem uma mudança correspondente nas taxas de juros reais de curto e de longo prazo devido a um fenômeno conhecido como preços rígidos, o fato de que o nível de preço agregado se ajusta lentamente com o tempo. Isso determina que a política monetária que reduz a taxa de juros nominal de curto prazo, também reduz a taxa de juros real de curto prazo. Sendo assim, segundo a hipótese das expectativas da estrutura de prazo da taxa de juros, que indica que a taxa de juros de longo prazo é uma média das taxas de juros esperadas de curto prazo no futuro, pode-se dizer que a diminuição da taxa de juros real de curto prazo leva então a aumentos nos investimentos empresariais fixos, investimentos em imóveis residenciais, investimentos em estoques e gastos do consumidor em bens duráveis. Todos responsáveis pela elevação do produto agregado.

Por outro lado, ao admitir que seja a taxa de juros real que afeta os gastos e não a taxa nominal traz um mecanismo importante para a forma como a política monetária pode estimular a economia. Mesmo que as taxas de juros nominais cheguem a zero durante um episódio deflacionário, uma expansão na oferta de moeda ( $M \uparrow$ ) pode elevar o nível de preço esperado ( $P^e \uparrow$ ) e, por consequência, a inflação esperada ( $\pi^e \uparrow$ ), reduzindo, portanto, a taxa de juros real ( $i_r = i - \pi^e \downarrow$ ), estimulando os gastos através do mecanismo de transmissão via taxa de juros:

$$M \uparrow \Rightarrow P^e \uparrow \Rightarrow \pi^e \uparrow \Rightarrow i_r \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \quad (2)$$

### 2.4.2 Canais de Preços de Ativos

#### a) Efeitos da taxa de câmbio sobre as exportações líquidas

Com o crescimento da internacionalização das economias do mundo inteiro e o advento de taxas de câmbio flexíveis, tem sido dada uma atenção cada vez maior à forma como a política monetária afeta as taxas de câmbio, que por sua vez afetam as exportações líquidas e o produto agregado.

Este mecanismo também envolve os efeitos das taxas de juros porque, quando as taxas de juros reais caem, os depósitos domésticos em moeda nacional se tornam menos atraentes em relação aos depósitos em moedas estrangeiras. Em consequência, o valor dos depósitos em moeda nacional em relação aos depósitos em outras moedas cai, e ocorre uma desvalorização da moeda nacional (representada por  $E \downarrow$ ). A depreciação da moeda doméstica barateia os produtos domésticos em relação aos estrangeiros, causando, portanto, um aumento das exportações líquidas ( $X - M \uparrow$ ) e, por conseguinte do produto agregado ( $Y \uparrow$ ). O esquema para o mecanismo de transmissão monetária que funciona através da taxa de câmbio pode ser descrito da seguinte forma:

$$M \uparrow \Rightarrow i_r \downarrow \Rightarrow E \downarrow \Rightarrow (X - M) \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \quad (3)$$

#### b) Efeitos da Riqueza

Em sua busca por mecanismos de transmissão, os pesquisadores também observaram de que forma os balanços patrimoniais dos consumidores poderiam afetar suas decisões de gastos. Franco Modigliani<sup>1</sup> foi pioneiro nesta área, usando sua famosa hipótese do ciclo de vida do consumo. O consumo é aquilo que os consumidores gastam em bens não-duráveis e serviços. O consumo difere de gastos do consumidor no aspecto de que não inclui gastos com duráveis. A premissa básica da teoria de Modigliani é de que os consumidores diminuem seu consumo com o tempo. Portanto, o que determina os gastos de consumo são os recursos de uma vida inteira dos consumidores, e não apenas a renda atual.

---

<sup>1</sup> Ver Franco Modigliani, "Monetary Policy and Consumption", in *Consumer Spending and Money Policy: The Linkages* (Boston: Federal Reserve Bank, 1971), p. 9-84



Quando o valor da riqueza financeira aumenta, elevando, portanto os recursos vitalícios dos consumidores, o consumo tende a aumentar. Considerando-se que a política monetária expansionista pode levar a uma elevação da riqueza, tem-se agora um outro mecanismo de transmissão monetária:

$$M\uparrow \Rightarrow P_e\uparrow \Rightarrow \text{riqueza}\uparrow \Rightarrow \text{consumo}\uparrow \Rightarrow Y\uparrow \quad (4)$$

### 2.4.3 Visão de Crédito

A insatisfação com as teses convencionais (com o impacto da política monetária sobre os gastos com ativos duráveis através das taxas de juros) levou a uma nova explicação baseada no problema de informação assimétrica nos mercados financeiros. Esta explicação, chamada de visão de crédito, propõe que dois tipos de canais de transmissão monetária surjam em consequência dos problemas de informação nos mercados de crédito: aqueles que funcionam através dos efeitos sobre os empréstimos bancários e aqueles que funcionam através dos efeitos sobre os balanços patrimoniais das firmas e de indivíduos.

#### a) Mecanismo de transmissão via empréstimos bancários

O mecanismo de transmissão via empréstimos bancários se baseia na análise que demonstrou que os bancos desempenham um papel especial no sistema financeiro porque estão especialmente bem adequados para resolver os problemas de informação assimétrica nos mercados de crédito. Devido ao papel especial dos bancos, certos tomadores de empréstimos não terão acesso aos mercados de crédito a não ser que tomem emprestado de bancos. Contanto que não haja nenhuma substituição perfeita de depósitos de bancos de varejo por outras fontes de recursos, o mecanismo de transmissão via empréstimo bancário funciona da seguinte maneira. A política monetária expansionista, a qual aumenta as reservas bancárias e os depósitos do banco, eleva a quantidade de empréstimos bancários disponíveis. Como muitos tomadores de empréstimos dependem de empréstimos bancários para financiar suas atividades, este aumento nos empréstimos fará com que os

investimentos e, possivelmente, os gastos do consumidor subam. Esquemáticamente o efeito da política monetária é:

$$M\uparrow \Rightarrow \text{depósitos bancários } \uparrow \Rightarrow \text{empréstimos bancários } \uparrow \Rightarrow I\uparrow \Rightarrow Y\uparrow \quad (5)$$

Uma das implicações importantes da visão de crédito é de que a política monetária exercerá um efeito maior sobre os gastos das firmas menores, que dependem mais de empréstimos bancários, do que das firmas maiores, que podem acessar diretamente os mercados de crédito através dos mercados de ações e de títulos de dívida, e não apenas através dos bancos. Além disso, o mecanismo de transmissão via crédito tem influência direta sobre o nível de consumo, visto que as vendas a prazo são muito empregadas no comércio varejista.

b) Mecanismo de transmissão via balanço patrimonial

Assim como o mecanismo de transmissão via empréstimo bancário, o mecanismo de transmissão via balanço patrimonial também surge da presença de problemas de informação assimétrica em mercados de crédito. Quanto menor o valor líquido das empresas, mais severos são os problemas de seleção adversa e de risco moral ao fazer empréstimos à essas empresas. Um valor líquido mais baixo significa que de fato os emprestadores têm menos garantias para seus empréstimos e, portanto, os possíveis prejuízos decorrentes de seleção adversa são mais altos. Uma queda no valor líquido, que, aumenta o problema da seleção adversa, leva a um volume menor de financiamento destinado à investimentos. O valor líquido mais baixo das empresas também aumenta o problema de risco moral porque significa que os proprietários têm uma fatia menor das ações de suas firmas, dando-lhes mais incentivo para se engajarem em projetos de investimentos mais arriscados. Como investir em projetos de investimentos mais arriscados torna maior a probabilidade de que os emprestadores não serão pagos, uma diminuição do valor líquido das empresas leva a uma diminuição nos empréstimos e, portanto, nos investimentos.

A política monetária pode afetar os balanços patrimoniais das firmas de diversas maneiras. A política monetária expansionista ( $M\uparrow$ ), que causa um aumento nos ativos

financeiros ( $P_e \uparrow$ ) conforme descrito anteriormente, eleva o valor líquido das firmas e, portanto, leva a investimentos mais altos ( $I \uparrow$ ) e aumento da demanda agregada ( $Y \uparrow$ ) por causa da diminuição dos problemas de seleção adversa e risco moral. Isto leva ao seguinte esquema para um mecanismo de transmissão via balanço patrimonial:

$$M \uparrow \Rightarrow P_e \uparrow \Rightarrow \text{seleção adversa} \downarrow, \text{risco moral} \downarrow \Rightarrow \text{empréstimo} \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \quad (6)$$

c) Mecanismo de transmissão via fluxo de caixa

Um outro mecanismo de transmissão via balanço patrimonial funciona através de seus efeitos sobre o fluxo de caixa, a diferença entre os recebimentos e gastos em dinheiro. A política monetária expansionista, que diminui as taxas de juros nominais, também melhora os balanços patrimoniais das firmas porque aumenta o fluxo de caixa. O aumento do fluxo de caixa causa uma melhora no balanço patrimonial porque aumenta a liquidez da firma ou indivíduo e, portanto, facilita para os emprestadores saber se a firma ou indivíduo será capaz de pagar suas contas. Em consequência, os problemas de seleção adversa e risco moral se tornam menos graves, levando a um aumento no volume de empréstimos e na atividade econômica. O esquema a seguir descreve esse mecanismo de transmissão adicional via balanço patrimonial:

$$M \uparrow \Rightarrow i \downarrow \Rightarrow \text{fluxo de caixa} \uparrow \Rightarrow \text{seleção adversa} \downarrow, \text{risco moral} \downarrow \Rightarrow \text{empréstimo} \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \quad (7)$$

Uma das características importantes deste mecanismo de transmissão é que são as taxas de juros nominais que afetam o fluxo de caixa das firmas ou indivíduos. Portanto, este mecanismo de taxas de juros difere do mecanismo tradicional de taxas de juros discutido anteriormente, em que é a taxa de juros real que afeta o investimento, e não a nominal. Além disso, a taxa de juros de curto prazo desempenha um papel especial neste mecanismo de transmissão porque são os pagamentos de juros das dívidas de curto prazo e não das dívidas de longo prazo que em geral apresentam o maior impacto sobre os fluxos de caixa de indivíduos e firmas.

d) Mecanismo de transmissão via nível de preços não-antecipado

Um terceiro mecanismo de transmissão via balanço patrimonial funciona através dos efeitos da política monetária sobre o nível geral de preços. Como os pagamentos de dívidas são fixados contratualmente em termos nominais, um aumento não-antecipado no nível de preços reduz o valor dos passivos das firmas em termos reais, mas não deveria reduzir o valor real dos ativos das firmas. A expansão monetária que leva a um aumento não-antecipado do nível de preços ( $P\uparrow$ ) eleva o valor líquido real, que reduz os problemas de seleção adversa e risco moral, levando a uma elevação nos investimentos e no produto agregado como no seguinte esquema:

$$M\uparrow \Rightarrow P\uparrow \text{ não-antecipado} \Rightarrow \text{seleção adversa} \downarrow, \text{risco moral} \downarrow \Rightarrow \text{empréstimo} \uparrow \Rightarrow I\uparrow \Rightarrow Y\uparrow \quad (8)$$

A visão de que os movimentos não-antecipados do nível de preços apresentam efeitos importantes sobre a demanda agregada tem longa tradição na economia e representa característica chave na visão de deflação de dívidas.

e) Efeitos da liquidez das famílias

Embora a maior parte da literatura existente sobre mecanismo de transmissão via crédito se concentre nos gastos feitos pelas empresas, a visão de crédito deveria se aplicar igualmente aos gastos do consumidor, em particular em bens de consumo duráveis e imóveis. A retração dos empréstimos bancários induzida por uma contração monetária deveria ocasionar um declínio nas compras de bens duráveis e imóveis pelos consumidores que não têm acesso a outras fontes de crédito. Da mesma forma, os aumentos nas taxas de juros ocasionam uma deterioração nos balanços patrimoniais dos indivíduos porque o fluxo de caixa dos consumidores é afetado adversamente.

O balanço patrimonial de um consumidor deveria ter grande influência sobre sua estimativa da probabilidade de passar por apuros financeiros. Mais especificamente, quando os consumidores possuem uma grande quantidade de ativos financeiros em relação às suas dívidas, estima-se que a probabilidade de aperto financeiro seja baixa, e esses

estarão mais dispostos a adquirir bens de consumo duráveis ou imóveis. Quando o valor dos ativos financeiros sobe, os gastos com bens de consumo duráveis também sobe porque os consumidores têm uma posição financeira mais segura e uma estimativa de menor probabilidade de sofrerem perdas financeiras. Isso leva a um outro mecanismo de transmissão para política monetária, através da ligação entre a moeda e o valor dos ativos financeiros.

$$M \uparrow \Rightarrow P_e \uparrow \Rightarrow \text{ativos financeiros} \uparrow \Rightarrow \text{probabilidade de aperto financeiro} \downarrow \Rightarrow \text{gasto com bens de consumo duráveis} \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \quad (9)$$

A iliquidez dos ativos de bens de consumo duráveis e de imóveis fornece uma outra razão para que a expansão monetária, a qual reduz as taxas de juros e portanto eleva o fluxo de caixa para os consumidores, leve a uma elevação dos gastos em bens de consumo duráveis e imóveis. Uma elevação no fluxo de caixa do consumidor diminui a probabilidade de apuros financeiros, o que aumenta o desejo dos consumidores de terem bens duráveis ou imóveis, aumentando, portanto, os gastos com esses itens e, por conseguinte, o produto agregado. A única diferença entre essa abordagem e aquela esboçada na Equação 7 é que a causa da elevação dos gastos não é a disposição dos emprestadores de emprestar aos consumidores, mas sim a disposição dos consumidores de gastar.

### 3 VENDAS DE VAREJO

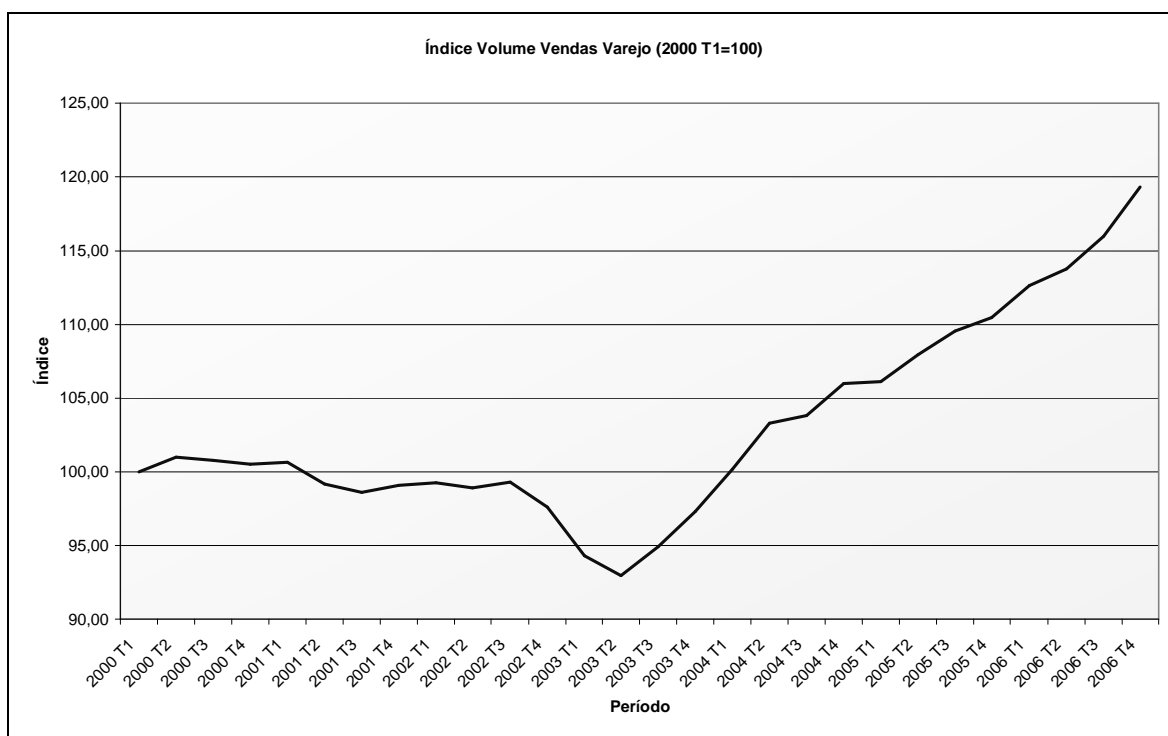
Este capítulo abordará a análise do índice do volume de vendas do varejo brasileiro no período compreendido entre os anos de 2000 a 2006. Além disso, será explicitado o comportamento dos indicadores que nos auxiliarão na análise das vendas do varejo brasileiro no período, tais como, índice de inflação (IPCA), taxa de juros (SELIC), índice de horas trabalhadas na indústria, nível de utilização da capacidade instalada da indústria, índice de produção industrial, taxa de câmbio real – dólar americano, rendimento médio real do trabalho principal, PIB, Volume de Crédito com Recursos Livres destinados a Pessoas Físicas e a Taxa de Juros dos Créditos com Recursos Livres destinados a Pessoas Físicas.

#### 3.1 Índice do Volume de Vendas do Varejo

O Índice do Volume de Vendas do Varejo, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, é o mais completo indicador de comportamento das vendas de varejo e é composto pelas séries: combustíveis e lubrificantes; hipermercados, supermercados, produtos alimentícios, bebidas e fumo; tecidos, vestuário e calçados; móveis e eletrodomésticos; veículos, motos, partes e peças; materiais para construção civil; artigos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, de perfumaria e cosméticos; livros, jornais, revistas e papelaria; equipamentos e materiais para escritório, informática e comunicação; outros artigos de uso pessoal e doméstico; entre outros. Este índice começou a ser disponibilizado em Janeiro de 2000.

Como pode-se ver na Figura 1, o índice do volume de vendas do varejo apresenta uma leve retração na comparação do período compreendido entre o 1º trimestre de 2000 até o 3º trimestre de 2002. A partir do 4º trimestre de 2002 até o 2º trimestre de 2003 pode-se perceber uma retração maior nas vendas de varejo no Brasil que ocorre devido à política monetária contracionista do Bacen, que promoveu a elevação das taxas de juros como instrumento de controle da inflação e da taxa de câmbio que entravam em forte expansão no período, bem como do nível de crédito visando a redução da demanda. Pode-se somar a

essa ação do Bacen, o que foi chamado de “efeito Lula”, ou seja, o clima de incerteza que se instalou durante a campanha eleitoral para presidência e perdurou durante os primeiros meses do novo governo, quanto ao futuro da estabilidade econômica. Todos esses fatores somados levaram a uma retração no nível de atividade econômica e, por conseguinte, nas vendas do varejo. A partir do 3º trimestre de 2003, pode-se verificar uma nova tendência para as vendas de varejo no Brasil, com uma forte escalada rumo a níveis de venda muito superiores aos que haviam sido vislumbrados durante os primeiros anos da década. Essa tendência de expansão no volume de vendas do comércio varejista pode ser creditada a vários componentes que, juntos, impulsionaram a atividade econômica no Brasil, entre eles pode-se destacar a queda na taxa de câmbio, a forte expansão do crédito à pessoa física e a redução das taxas de juros, principalmente das taxas de juros à pessoa física.



**Figura 1 – Índice do Volume de Vendas do Varejo**

**Fonte: IBGE**

Como as vendas de varejo sofrem influências de diversos fatores, serão analisados alguns indicadores macroeconômicos que influenciam o comportamento das vendas varejistas no período compreendido entre anos de 2000 a 2006.

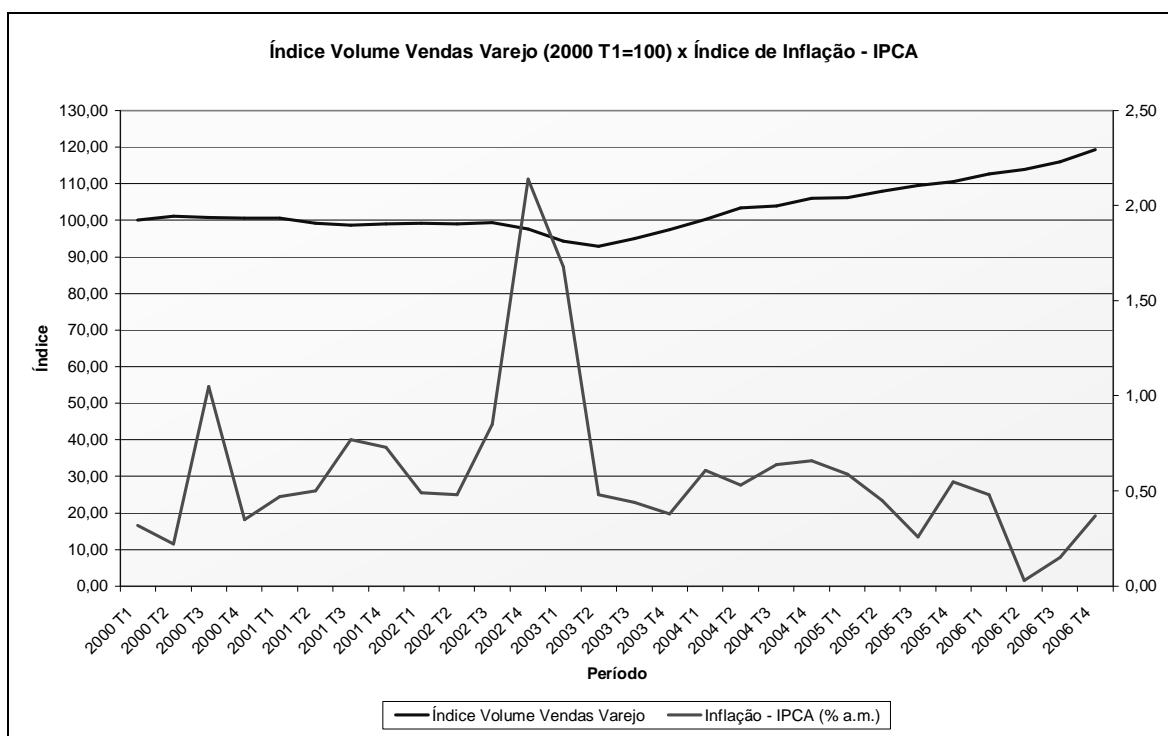
### 3.2 Índice de Inflação (IPCA)

O índice de inflação (IPCA) é o indicador de inflação adotado pelo Banco Central do Brasil para determinar o nível de variação de preços da economia brasileira e auferir se ela se encontra dentro ou fora dos padrões estabelecidos pelo regime de metas de inflação.

Pode-se ver na Figura 2 que o centro médio da inflação brasileira no período fica entre 0,50 e 0,60 % a.m., com uma tendência de queda principalmente a partir do ano de 2006.

No ano de 2001, a desaceleração da economia mundial, o contágio proveniente da crise Argentina, os ataques terroristas nos Estados Unidos e o crescimento acentuado dos preços administrados por contrato, principalmente das tarifas com energia elétrica, contribuíram para a elevação da inflação. Segundo a Carta Aberta 2002 do Bacen, o efeito da depreciação cambial sobre a inflação de 2001 representou 2,9 p.p., ou seja, 38% da inflação do ano. A contribuição do aumento dos preços administrados para a inflação foi de 1,7 p.p., deduzido o efeito do repasse cambial, ou seja, 24% da inflação do ano. No ano de 2002 pode-se visualizar um pico de inflação iniciado no 4º trimestre que se estende até o 2º trimestre de 2003. Esse aumento do índice de inflação ocorre devido à depreciação acentuada da taxa de câmbio e a deterioração das expectativas de inflação. Segundo a Carta Aberta 2003 do Bacen, o efeito total da depreciação cambial representou 5,8 p.p., ou seja, 46,4% sobre a inflação de 2002. Desses 5,8 p.p., 3,8 p.p. correspondem ao impacto sobre os preços livres e 2,0 p.p., ao repasse sobre os preços administrados. Em função da crise de confiança na economia brasileira, as expectativas de inflação excederam à meta e contribuíram com 1,65 p.p., ou seja, 13,2% da inflação de 2002. A partir de meados de 2003, passou a vigorar um quadro bastante diferente, marcado pela recuperação da confiança na economia e pela volta à normalidade macroeconômica. Os resultados da política econômica tornaram-se mais claros, dissipou-se o ambiente de incertezas acentuadas e a inflação retornou à níveis estáveis e relativamente baixos. No período entre 2004 e 2006, percebe-se uma elevação da inflação no ano de 2004 e uma tendência declinante a partir de 2005, alcançando os menores índices do período em 2006.





**Figura 2 – Índice Volume Vendas Varejo x Índice Inflação - IPCA**  
**Fonte: IBGE - IPEA**

### 3.3 Taxa de Juros - Selic

A taxa de juros Selic é a taxa básica de juros da economia, é a média dos juros que o Governo paga aos bancos que lhe emprestaram dinheiro. Serve de referência para outras taxas de juros do país.

A taxa Selic é determinada pelo Bacen nas reuniões do Comitê de Política Monetária (Copom) de forma a fazer com que a inflação se ajuste e caminhe para o cumprimento do regime de metas de inflação. Porém, o Bacen não segue uma política de atingir a meta para a inflação a qualquer custo, também é levada em consideração a natureza e persistência dos choques e os custos associados sobre o nível de atividade, visto que o Bacen administra a política monetária sempre buscando o cumprimento da meta 12 a 18 meses adiante. Dessa forma, busca-se evitar a propagação secundária ou inercialização de choques de oferta ou de natureza temporária.

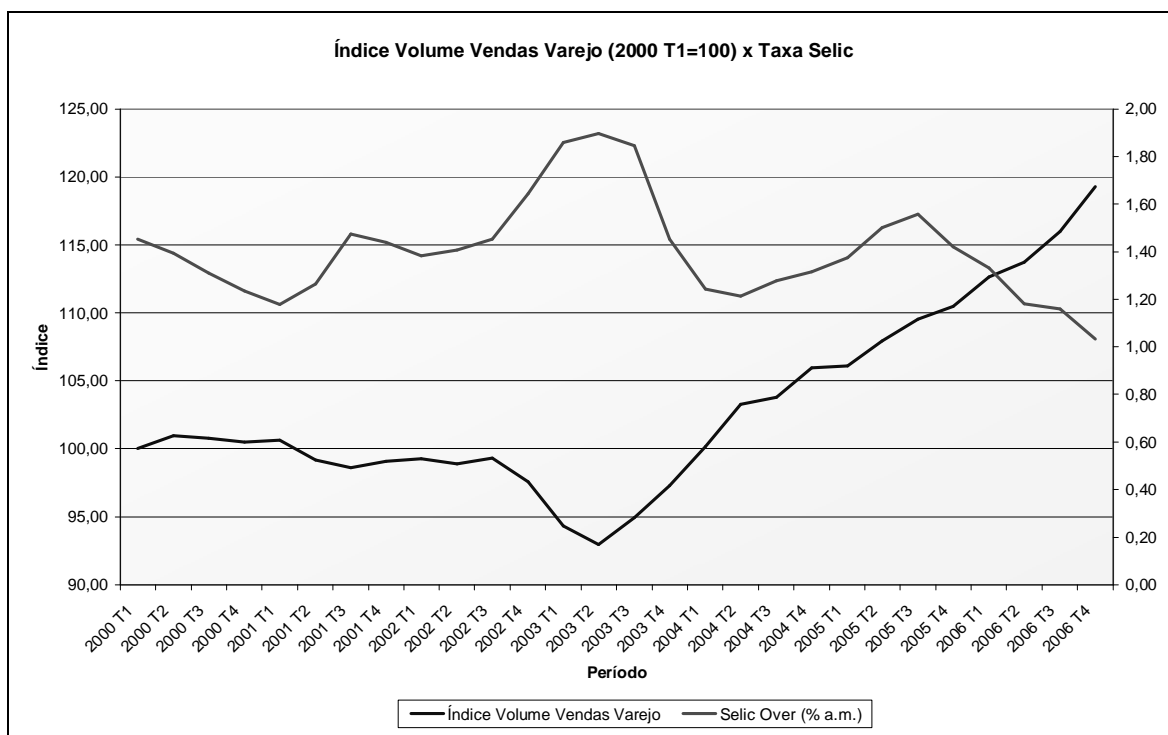
Pode-se perceber na Figura 3, que o conjunto de choques sofrido pela economia brasileira em 2001, como a desaceleração da economia mundial, o contágio proveniente da crise da Argentina e os ataques terroristas nos Estados Unidos, fizeram com que o Bacen

atuasse de maneira preventiva utilizando uma política monetária contracionista com o objetivo de reduzir os potenciais efeitos inflacionários das novas trajetórias da taxa de câmbio e dos preços administrados por contrato, ilustrando o efeito contrário ao observado nos itens 2.4.1 e 2.4.2 a).

Dessa forma a taxa de juros Selic se elevou de 15,25% a.a. para 19% a.a. até o final de 2001. Nas reuniões de Fevereiro e Março de 2002, diante de uma conjuntura econômica favorável, caracterizada pela estabilidade do câmbio no patamar em torno de R\$ 2,40 e pela projeção de inflação de 2002 em linha com a meta, o Copom promoveu duas reduções na taxa Selic, que passou a 18,5% a.a. em março. Nova redução na taxa Selic ocorreu em julho, quando passou a 18% a.a. Nas reuniões de agosto e setembro o Copom decidiu manter inalterada a taxa Selic, uma vez que a projeção de inflação para 2003 estava em linha com a meta. O cenário doméstico, contudo, deteriorou-se substancialmente ao fim do mês de setembro, com a taxa de câmbio atingindo R\$ 3,90 ao final do mês. A permanência do câmbio em níveis depreciados e a publicação de indicadores preliminares de índices de preço projetando aumento da inflação em outubro contaminaram as expectativas de inflação para 2003. As projeções de inflação também aumentaram naquele período, levando o Copom a realizar reunião extraordinária, na qual se decidiu pelo aumento da taxa Selic em 300 p.b., situando-a em 21% a.a. Nas reuniões de novembro e dezembro, tendo por base o aumento das projeções e a forte deterioração das expectativas de mercado para a inflação de 2003, que passaram de 5,2% em setembro para quase 11% em dezembro, o Copom decidiu elevar novamente a taxa de juros, com esta encerrando 2002 em 25% a.a.

Nas reuniões de janeiro e fevereiro de 2003 o Copom decidiu aumentar a meta para a taxa Selic de 25% a.a. em dezembro de 2002 para 25,5% e 26,5% a.a., respectivamente. Em fevereiro aumentou-se também a alíquota de recolhimento compulsório sobre os depósitos à vista. Os primeiros resultados da ação da política monetária e da austeridade da política fiscal começaram a aparecer no primeiro semestre de 2003. A taxa de câmbio entrou em forte declínio nos meses de março e abril, partindo de R\$ 3,59 em fevereiro para valores abaixo de R\$ 3,00 dois meses depois. O Copom manteve a meta da taxa Selic inalterada em 26,5% a.a. até que as expectativas de inflação para 2003 e 2004 convergissem com a meta estabelecida. A partir de junho, então, o Copom iniciou processo de redução gradativa da taxa Selic, que alcançou 16,5% em dezembro. Em agosto, a alíquota do recolhimento compulsório sobre os recursos à vista foi reduzida.

No 2º trimestre de 2004, devido à nova aceleração do índice de inflação, o Bacen inicia um novo processo de elevação da taxa Selic que se estende até o 3º trimestre de 2005. A partir daí, após constatação que a inflação estava controlada e caminhando para o cumprimento da meta, inicia-se uma nova fase de queda da Taxa Selic, trazendo a taxa para os níveis mais baixos do período.



**Figura 3 – Índice Volume Vendas Varejo x Taxa Selic**  
**Fonte: IBGE - IPEA**

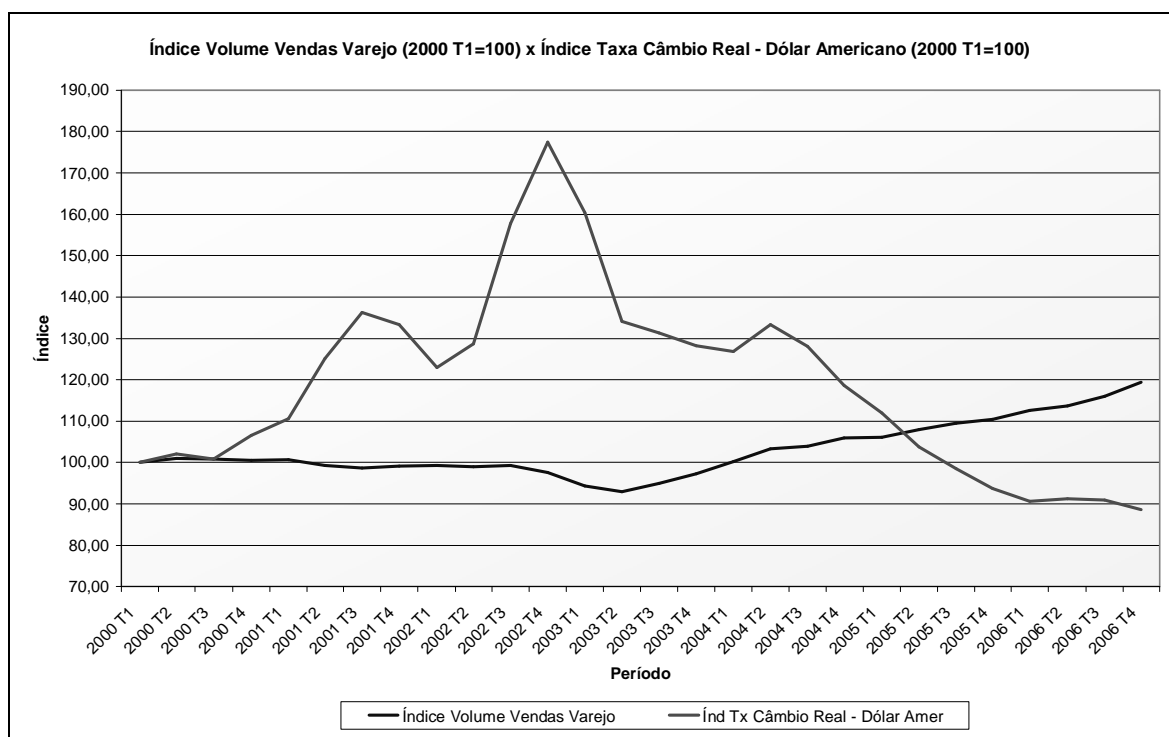
### 3.4 Índice Taxa de Câmbio Real – Dólar Americano

A taxa de câmbio real do dólar americano tem influência direta sobre os índices de inflação apurados no período analisado. O repasse cambial parece ter sido o principal fator de elevação dos preços, fazendo com que o índice de inflação sofresse forte elevação em determinados períodos que foram analisados. A taxa de câmbio influencia as importações, que podem ser tanto importações de produtos para serem comercializados pelo varejo nacional, quanto importações de insumos ou máquinas e equipamentos para a indústria. No que tange, principalmente, à segunda implicação, as fortes depreciações cambiais ocorridas no período, impulsionaram o repasse de preços ao consumidor.

Pode-se perceber na Figura 4 que o índice da taxa de câmbio real do dólar americano tem forte elevação no período do 1º trimestre de 2000 até o 3º trimestre de 2001, devido principalmente a uma percepção de piora no perfil do balanço de pagamentos do Brasil, ao agravamento da situação da crise Argentina, à perspectiva de desaquecimento mundial mais intenso, às incertezas sobre a evolução futura da economia brasileira devido à crise energética e finalmente, aos ataques terroristas aos Estados Unidos.

Nos primeiros meses de 2002 chega a ter início um declínio da taxa de câmbio quando, incertezas quanto à evolução da economia brasileira decorrentes, em parte, do processo eleitoral, conduziram ao aumento da aversão ao risco. No âmbito externo, o baixo crescimento mundial, o surgimento de problemas contábeis em grandes empresas americanas, as crises observadas nos mercados emergentes e a perspectiva de mais uma guerra do Golfo provocaram aumento da aversão ao risco, com conseqüente redução da liquidez internacional. Todos esses fatores levaram a uma forte desvalorização do Real que veio a pressionar significativamente os preços internos.

Dissipado o ambiente de incertezas no cenário interno a taxa de câmbio entra em uma forte tendência de apreciação, que se acentua a partir do 2º trimestre de 2004 e chega ao 4º trimestre de 2006 com o menor nível de cotações do período analisado.

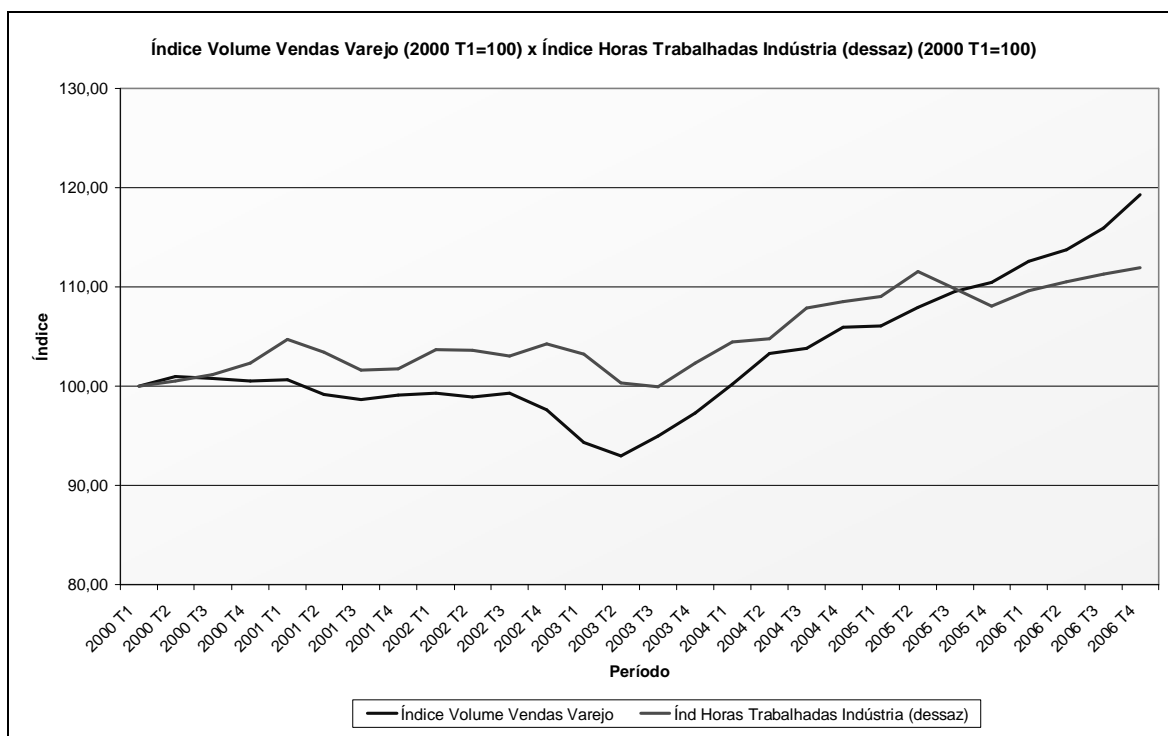


**Figura 4 – Índice Volume Vendas Varejo x Índice Taxa de Câmbio Real – Dólar Amer**  
**Fonte: IBGE - Bacen**

### 3.5 Horas Trabalhadas na Indústria

O índice de horas trabalhadas na indústria, dados dessazonalizados, nos traz uma perspectiva tanto de renda dos consumidores, como do nível de atividade da indústria no período de 2000 a 2006.

Pode-se perceber na Figura 5 que há uma tendência de elevação no índice de horas trabalhadas na indústria, principalmente a partir do 4º trimestre de 2003. Essa tendência só foi quebrada no período entre o 4º trimestre de 2002 até o 3º trimestre de 2003, onde, o refluxo do capital externo e a elevação da taxa de juros, levaram a uma retração da atividade econômica. A partir do 4º trimestre de 2003, com o controle da inflação, a apreciação do câmbio e a queda das taxas de juros, o índice de horas trabalhadas na indústria sofre uma forte expansão, respondendo positivamente à demanda do comércio.



**Figura 5 – Índice Volume Vendas Varejo x Índice Horas Trabalhadas – Indústria**  
**Fonte: IBGE - IPEA**

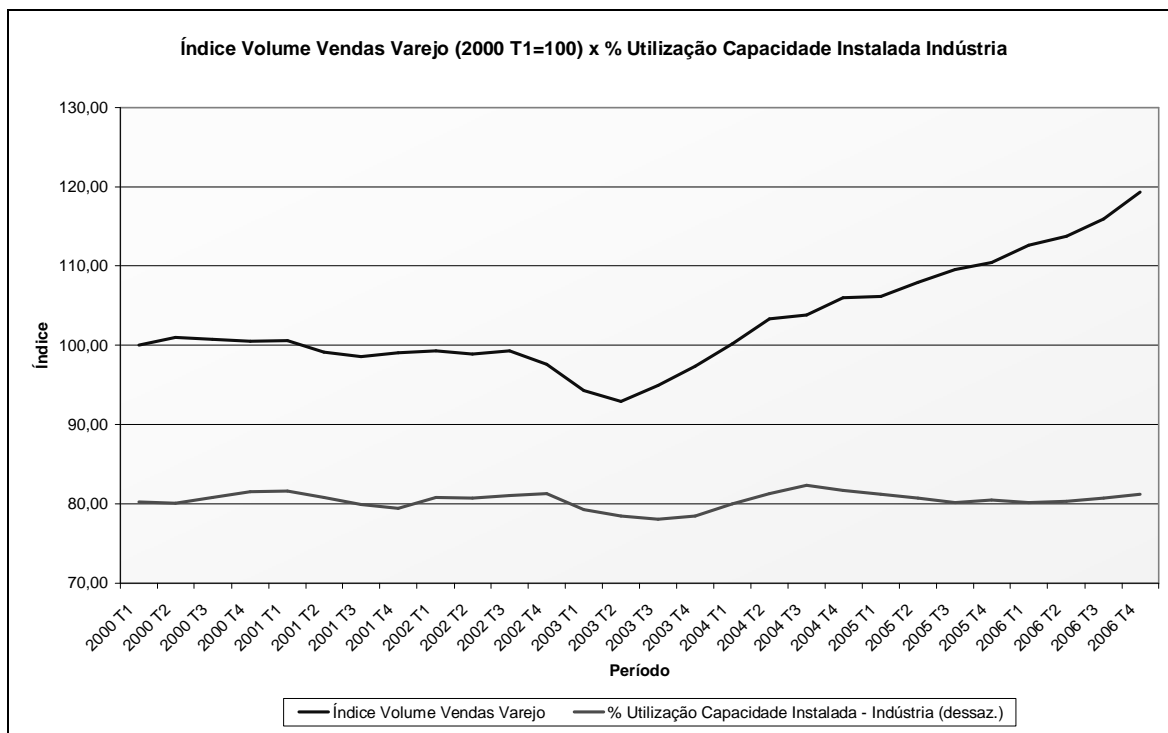
### 3.6 Utilização da Capacidade Instalada da Indústria

O nível de utilização da capacidade instalada da indústria, dados dessazonalizados, nos traz uma perspectiva do nível de atividade da indústria no período de 2000 a 2006.

O nível de utilização da capacidade instalada durante o período, analisando dados dessazonalizados, oscilou entre os níveis de 78,08% (2003 T3) e 82,35% (2004 T3), apresentando desvio padrão de 1,02 p.p. para o centro da média.

Porém, pode-se perceber na Figura 6 que o nível de utilização apresenta comportamento distinto principalmente no ano de 2003. Calculando as médias do nível de utilização da capacidade instalada da indústria nos períodos de 2000 a 2002, 2003 e 2004 a 2006, tem-se resultados de 80,7%, 78,6% e 80,9%, respectivamente. O menor nível de utilização da capacidade instalada da indústria foi durante o ano de 2003, devido à redução do nível de atividade econômica já explicado. Já o maior nível de utilização da capacidade instalada a partir de 2004 reflete a resposta da indústria frente ao aumento de demanda que ocorre a partir do 4º trimestre de 2003.

Deve-se destacar também que a maturação de novos investimentos faz com que o nível de utilização da capacidade instalada da indústria não apresente grandes variações ao longo do período, mesmo com o aumento do nível de produção.

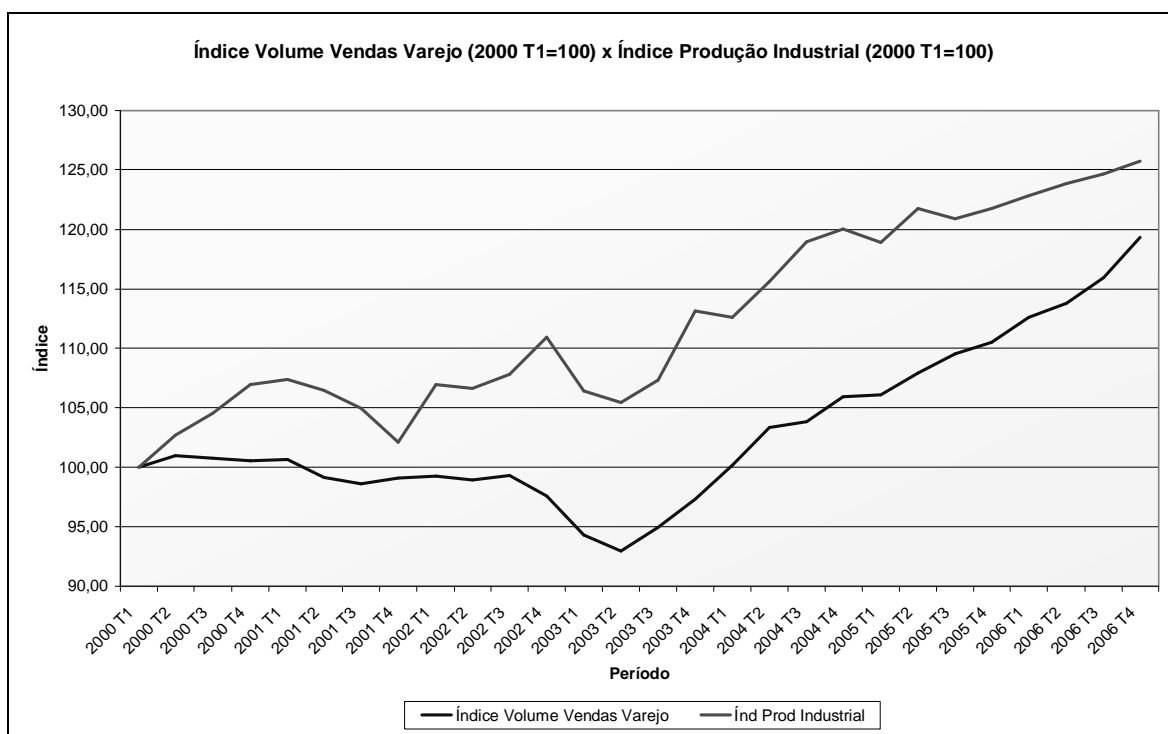


**Figura 6 – Índice Volume Vendas Varejo x % Utilização Capacidade Instalada Indústria**  
**Fonte: IBGE - IPEA**

### 3.7 Índice de Produção Industrial

O Índice de Produção Industrial traduz dados relativos ao comportamento do produto real das indústrias extrativa e de transformação. Analisando o Índice de Produção Industrial, dados dessazonalizados, pode-se verificar o nível de atividade econômica no período entre 2000 a 2006.

Pode-se visualizar na Figura 7 que o índice de produção industrial apresenta retrações temporárias, como no período entre o 4º trimestre de 2002 até o 3º trimestre de 2003, onde, a elevação das taxas de juros provoca uma retração no nível de atividade econômica, o que faz com que a indústria tenha uma retração em seu nível de produção industrial. Porém, há forte tendência ascendente no período, principalmente a partir do 4º trimestre de 2003, onde a política monetária expansionista do Bacen fez com que o nível de atividade econômica se expandisse, respondendo à maior demanda do comércio.



**Figura 7 – Índice Volume Vendas Varejo x Índice de Produção Industrial**  
**Fonte: IBGE**

### 3.8 Rendimento Médio Real do Trabalho Principal

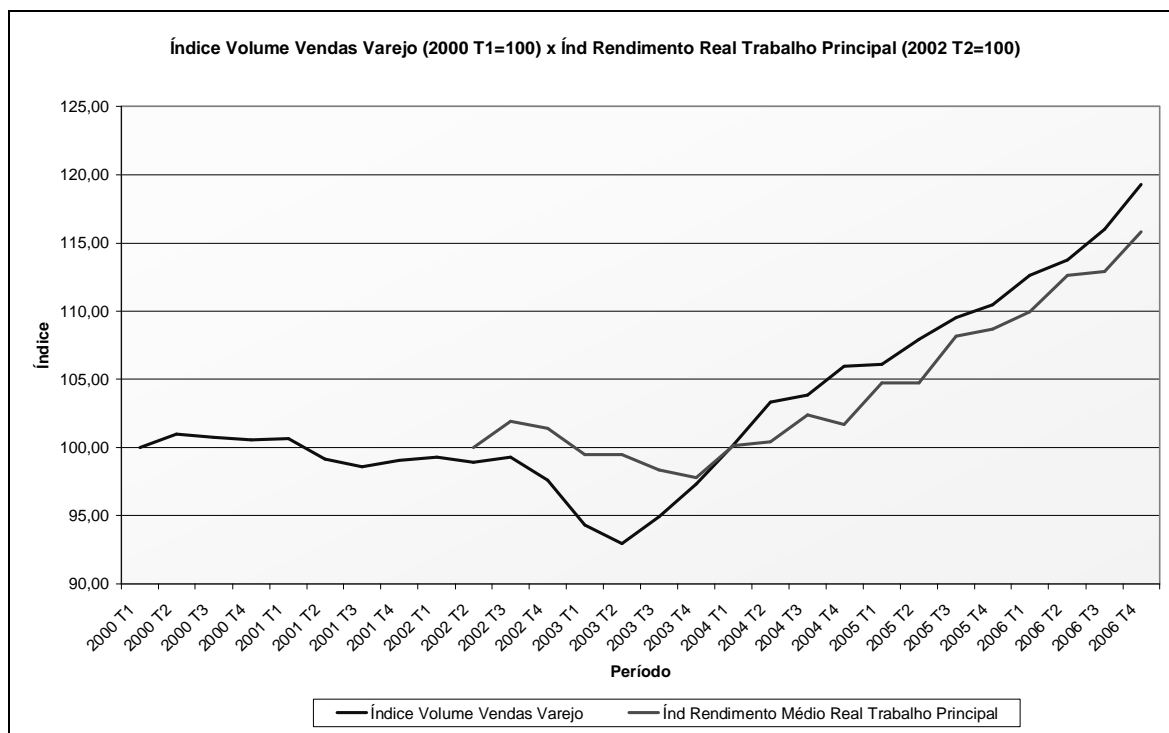
Conforme foi destacado, a renda disponível é um dos principais determinantes do nível de consumo. A série Rendimento médio nominal do trabalho principal, disponibilizada pelo IBGE, reflete o rendimento, habitualmente recebido por mês, por pessoas ocupadas no trabalho principal na semana de referência. A série foi deflacionada e estudou-se o rendimento médio real do trabalho principal, a fim de analisar a influência da renda real dos trabalhadores sobre o seu nível de consumo.

Pode-se perceber na Figura 8 uma forte tendência de elevação nos rendimentos médios no período, principalmente a partir do 4º trimestre de 2003. Onde, devido a uma política monetária expansionista do Bacen, a economia brasileira apresenta um aumento no nível de atividade econômica, traduzido pela expansão das vendas de varejo, pelo aumento do número de horas trabalhadas na indústria, pelo aumento no nível de utilização da capacidade instalada e pelo aumento do índice de produção industrial, que foram destacados acima.



Essa expansão da renda observada no período contribui para a expansão das vendas de varejo brasileiras, pois conforme verificado na Equação 2.1, o Consumo é uma função direta da renda.

Pode-se analisar ainda que o rendimento médio real do trabalhador fica abaixo do seu nível de consumo, o que demonstra que, no período analisado, há outros fatores, além da renda, que estão fomentando o consumo varejista no Brasil.



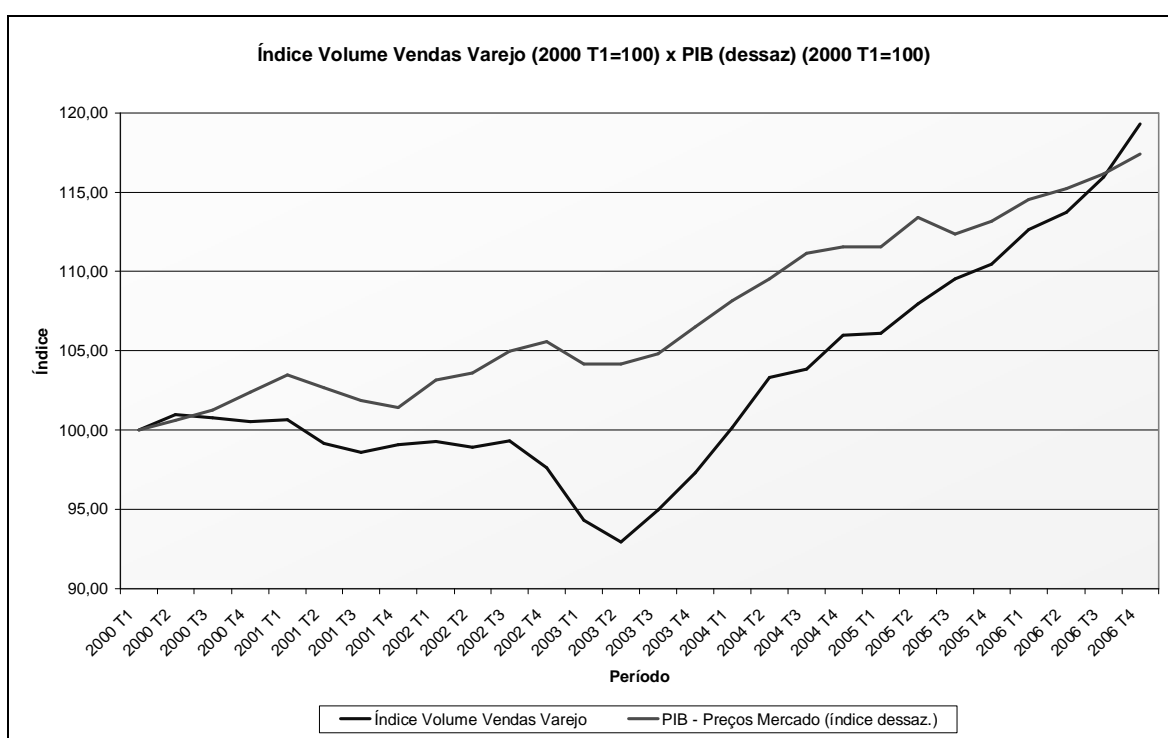
**Figura 8 – Índice Volume Vendas Varejo x Rendimento Médio Real Trabalho Principal**  
Fonte: IBGE

### 3.9 PIB

Conforme foi destacado anteriormente, um aumento do consumo ou em qualquer um dos componentes dos gastos autônomos, seja nos investimentos, nos gastos do governo ou nos impostos, terá seu efeito multiplicado, mudará o produto em mais do que seu efeito direto sobre o gasto autônomo. Isso se deve ao fato de que, uma elevação de  $c_0$  aumenta a demanda, o aumento da demanda leva a um aumento da produção e da renda. Essa elevação da renda faz com que o consumo aumente ainda mais, causando uma nova

elevação da demanda, e assim por diante. Desta forma pode-se afirmar que a produção depende da demanda, que por sua vez depende da renda, que é igual à produção.

Não se pode determinar o que aconteceu primeiro, se a expansão da demanda ou se a expansão do produto. Contudo, pode-se perceber na Figura 9 que o PIB brasileiro, dados reais e dessazonalizados, teve expansão semelhante à expansão observada nas vendas de varejo no período, sendo que no 3º Trimestre de 2006, ambos os dados alcançavam expansão aproximada de 16% no período. Somente no último período analisado (2006 4T), as vendas de varejo superaram o desempenho do PIB brasileiro, alcançando expansão de 19,30%, frente expansão do PIB de 17,39% ao longo de todo o período analisado.



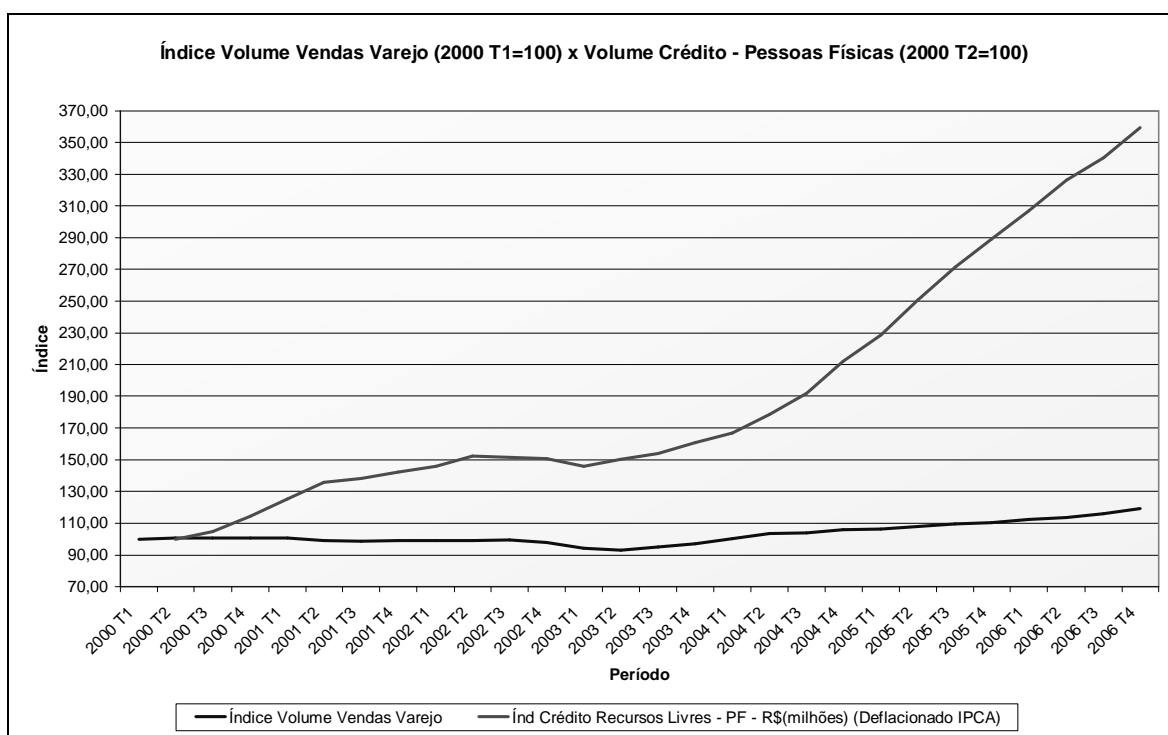
**Figura 9 – Índice Volume Vendas Varejo x PIB**  
**Fonte: IBGE - IPEA**

### 3.10 Volume de Crédito com Recursos Livres – Pessoas Físicas

As vendas a prazo são comuns no comércio varejista, portanto, o volume de crédito destinado à pessoa física representa um indicador relevante no desempenho das vendas de varejo que estão sendo analisadas.

Segundo o Mecanismo de Transmissão da Política Monetária via Empréstimos Bancários, discutido no item 2.4.3 a), uma expansão monetária leva a um aumento dos depósitos dos bancos, elevando a quantidade de empréstimos bancários disponíveis, que por sua vez elevam os investimentos e o produto.

Pode-se observar na Figura 10 que o volume de crédito oferecido à pessoa física no período, analisando os dados deflacionados pelo IPCA, sofreu expansão de aproximadamente 260%, fomentando as vendas a prazo do comércio varejista, principalmente a partir do 3º Trimestre de 2003.



**Figura 10 – Índice Volume Vendas Varejo x Volume de Crédito - Pessoas Físicas**  
**Fonte: IBGE - IPEA**

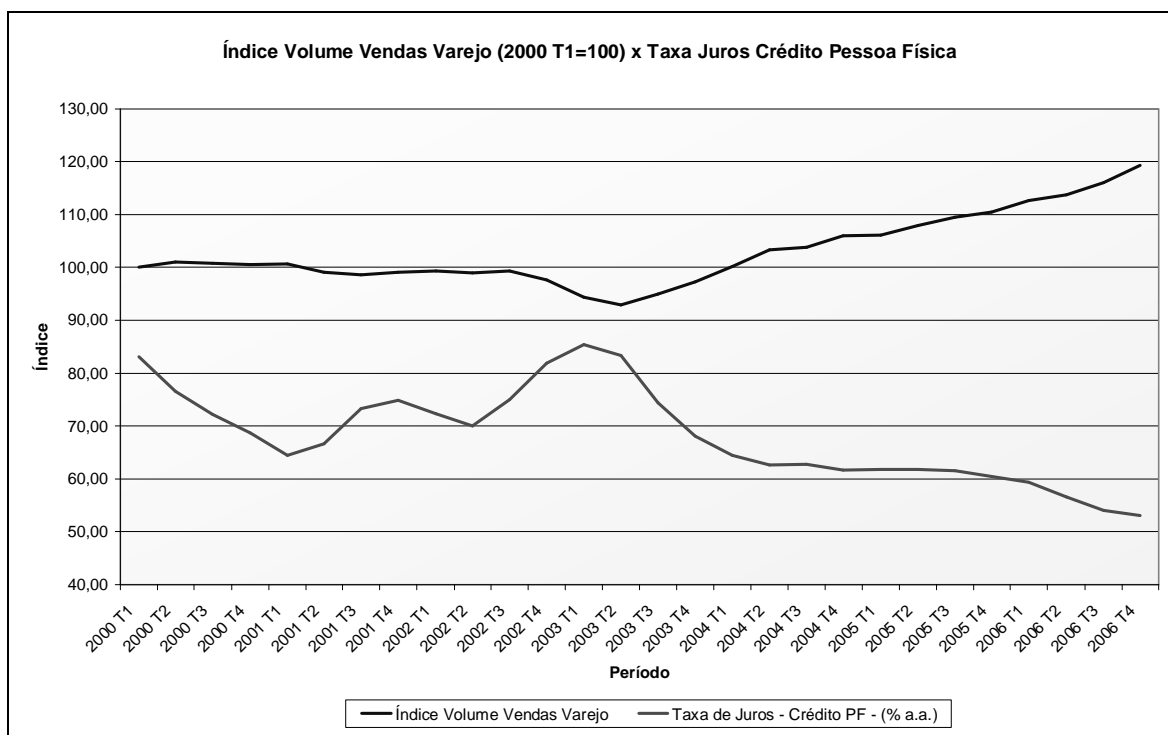
### 3.11 Taxa Juros do Crédito com Recursos Livres – Pessoas Físicas

Da mesma forma que o volume de crédito ofertado à pessoa física, assume extrema relevância o custo desse crédito. Ou seja, a taxa de juros cobrada pelo crédito ofertado à pessoa física no período analisado.

Pode-se analisar na Figura 11 que a taxa de juros do crédito ofertado à pessoa física acompanha a tendência da Taxa de Juros Selic, principalmente nas elevações ocorridas até

o 2º trimestre de 2003 por conta da política contracionista adotada pelo Bacen como forma de controle inflacionário já explicado. A partir do 3º trimestre de 2003 até o fim do período analisado, a taxa de juros do crédito ofertado à pessoa física inicia processo acentuado de queda, inclusive no período compreendido entre o 2º trimestre de 2004 e o 3º trimestre de 2005, onde a Taxa Selic apresenta alta.

Fica evidenciada a expansão das vendas de varejo, acompanhada da queda no custo do crédito à pessoa física, ou seja, da queda nas taxas de juros do crédito ofertado à pessoa física a partir do 2º trimestre de 2003.



**Figura 11 – Índice Volume Vendas Varejo x Taxa de Juros do Crédito Pessoas Físicas**  
**Fonte: IBGE - IPEA**

### 3.12 Coeficientes de Correlação

O coeficiente de correlação retorna o índice de correlação positiva ou negativa entre uma série de dados. Busca-se analisar a influência dos indicadores analisados sobre as vendas do varejo brasileiro no período traçando a correlação existente entre os dados. Como a literatura econômica sugere que há uma defasagem entre a adoção de uma política econômica por parte do governo e sua efetiva interferência no mercado, analisa-se também

o coeficiente de correlação entre os dados com defasagem de 1 a 4 trimestres. Ou seja, o coeficiente de correlação entre os dados poderá ser analisado no tempo  $t$ ,  $t-1$ ,  $t-2$ ,  $t-3$  e  $t-4$  trimestres para visualizar a defasagem existente entre a adoção da política econômica do governo e sua influência nas vendas de varejo.

### *3.12.1 Coeficiente de Correlação – IPCA*

Analisando o coeficiente de correlação do IPCA com o índice do volume de vendas do varejo, pode-se perceber que há uma correlação sempre negativa entre os dados, o que nos remete a definição de que há uma diminuição no índice de vendas quando ocorre um aumento da taxa de inflação, devido principalmente à perda do poder de compra advinda da elevação dos preços.

O IPCA apresenta coeficientes de correlação de -0,43, -0,53, -0,51, -0,36 e -0,26, respectivamente, para os períodos  $t$ ,  $t-1$ ,  $t-2$ ,  $t-3$  e  $t-4$  trimestres. Pode-se analisar que o núcleo de maior efeito da inflação sobre as vendas do varejo está entre o 1º e 2º trimestres de defasagem, que apresentam maior correlação com as vendas atuais do que a inflação do trimestre vigente, que por sua vez, apresenta níveis de correlação semelhantes ao 3º trimestre de defasagem. O período do 4º trimestre de defasagem, por sua vez, é o que apresenta o menor nível de correlação entre os dados analisados.

### *3.12.2 Coeficiente de Correlação – Selic*

Analisando o coeficiente de correlação da Taxa Selic com o índice do volume de vendas do varejo, pode-se perceber que há uma correlação sempre negativa entre os dados, o que nos remete a definição de que há uma diminuição no índice de vendas quando ocorre um aumento da taxa de juros, devido principalmente ao aumento dos juros cobrados nos financiamentos de vendas a prazo e do crédito em geral oferecido ao público pelas instituições financeiras, bem como também pela diminuição do nível de atividade econômica que a elevação dos juros proporciona, conforme explicitado nos mecanismos de transmissão da política monetária.

A Taxa Selic apresenta coeficientes de correlação de -0,62, -0,52, -0,37, -0,16 e -0,02, respectivamente, para os períodos t, t-1, t-2, t-3 e t-4 trimestres. Pode-se analisar que a maior influência da taxa de juros sobre as vendas do varejo ocorre no trimestre vigente e seu coeficiente de correlação vai apresentando menor relação entre os dados com a defasagem entre os trimestres. O repasse das taxas de juros ao público é eficiente e rápido, devido ao reflexo das variações nos juros sobre os financiamentos e modalidades de crédito disponibilizados ao público; ou ainda devido a relação renda *versus* consumo, pois devido a um menor nível de atividade econômica e conseqüentemente menor renda, proporcionado pela política contracionista que eleva os juros, o consumo tende a diminuir. A correlação entre os dados diminui com a defasagem dos trimestres, chegando a ser quase nula com 4 trimestres de defasagem.

### 3.12.3 Coeficiente de Correlação – Horas Trabalhadas na Indústria

Analisando o coeficiente de correlação entre o Índice de Horas Trabalhadas na Indústria com o índice do volume de vendas do varejo, pode-se perceber que há uma correlação sempre positiva entre os dados, o que nos remete a definição de que há um aumento no índice de horas trabalhadas na indústria quando ocorre um aumento do índice de vendas. Isso se deve principalmente ao fato de que a indústria abastece o varejo com os bens a serem comercializados e, portanto, uma expansão no nível de vendas do varejo, está intimamente relacionada a um aumento de atividade industrial para suprir esse aumento de demanda do comércio.

O Índice de Horas Trabalhadas na Indústria apresenta coeficientes de correlação de 0,89, 0,85, 0,80, 0,77 e 0,73, respectivamente, para os períodos t, t-1, t-2, t-3 e t-4 trimestres. Pode-se analisar que a maior correlação entre o índice de horas trabalhadas na indústria e as vendas do varejo ocorre no trimestre vigente e seu coeficiente de correlação vai apresentando menor relação entre os dados com a defasagem entre os trimestres.

A indústria não estando em níveis plenos de utilização da capacidade instalada, tem capacidade de atender ao aumento da demanda do varejo ainda no trimestre vigente, por isso a maior correlação entre os dados no período t.

### *3.12.4 Coeficiente de Correlação – Utilização Capacidade Instalada na Indústria*

Analisando o coeficiente de correlação entre o nível Utilização da Capacidade Instalada na Indústria com o índice do volume de vendas do varejo, pode-se perceber que há uma correlação sempre positiva entre os dados, o que nos remete a definição de que há um aumento no nível de Utilização da Capacidade Instalada na Indústria quando ocorre um aumento do índice de vendas. Isso se deve principalmente ao fato de que a indústria abastece o varejo com os bens a serem comercializados e, portanto, uma expansão no nível de vendas do varejo, está intimamente relacionada a um aumento de atividade industrial para suprir esse aumento de demanda do comércio.

O nível de Utilização da Capacidade Instalada na Indústria apresenta coeficientes de correlação de 0,39, 0,25, 0,11, 0,04 e 0,04, respectivamente, para os períodos t, t-1, t-2, t-3 e t-4 trimestres. Pode-se analisar que a maior correlação entre o nível de Utilização da Capacidade Instalada na Indústria e as vendas do varejo ocorre no trimestre vigente e seu coeficiente de correlação vai apresentando menor relação entre os dados com a defasagem entre os trimestres.

### *3.12.5 Coeficiente de Correlação – Índice de Produção Industrial*

Analisando o coeficiente de correlação entre o Índice de Produção Industrial com o índice do volume de vendas do varejo, pode-se perceber que há uma correlação sempre positiva entre os dados, o que nos remete a definição de que há um aumento no Índice de Produção Industrial quando ocorre um aumento do índice de vendas. Isso se deve principalmente ao fato de que a indústria abastece o varejo com os bens a serem comercializados e, portanto, uma expansão no nível de vendas do varejo, está intimamente relacionada a um aumento de atividade industrial para suprir esse aumento de demanda do comércio.

O Índice de Produção Industrial apresenta coeficientes de correlação de 0,86 para os períodos t, t-1, t-2, t-3 e t-4 trimestres. Pode-se analisar que a correlação entre o Índice de Produção Industrial e as vendas do varejo não apresenta variação com a utilização de defasagens temporais entre os dados.

### *3.12.6 Coeficiente de Correlação – Taxa de Câmbio Real – Dólar Americano*

Analisando o coeficiente de correlação da Taxa de Câmbio Real – Dólar Americano com o índice do volume de vendas do varejo, pode-se perceber que há uma correlação sempre negativa entre os dados, o que nos remete a definição de que há uma diminuição no índice de vendas quando ocorre um aumento do índice da taxa de câmbio real, ou seja, uma desvalorização cambial, devido principalmente ao aumento dos custos de importação de bens para comercialização no varejo nacional e do repasse cambial ao preço das mercadorias.

A Taxa de Câmbio Real apresenta coeficientes de correlação de -0,73, -0,75, -0,72, -0,62 e -0,45, respectivamente, para os períodos t, t-1, t-2, t-3 e t-4 trimestres. Pode-se analisar que o núcleo de maior efeito da taxa de câmbio real sobre as vendas do varejo está no 1º trimestre de defasagem, que apresenta maior correlação com as vendas atuais do que a taxa de câmbio real do trimestre vigente, que por sua vez, apresenta níveis de correlação semelhantes ao 2º trimestre de defasagem. Os períodos do 3º e 4º trimestres de defasagem, por sua vez, são os que apresentam menores níveis de correlação entre os dados analisados.

No que tange ao varejo, a taxa de câmbio real do trimestre passado apresenta maior influência nas vendas do trimestre atual do que a própria taxa de câmbio vigente. Isso se deve aos contratos de importação que são firmados e ao tempo que decorre do repasse das desvalorizações cambiais aos produtos importados.

### *3.12.7 Coeficiente de Correlação – Rendimento Médio Real do Trabalho Principal*

Analisando o coeficiente de correlação entre o Rendimento Médio Nominal do Trabalho Principal com o índice do volume de vendas do varejo, pode-se perceber que há uma correlação sempre positiva entre os dados, o que nos remete a definição de que há um aumento no índice de vendas do varejo quando há um aumento do rendimento médio nominal. Isso se deve ao fato de que o aumento do rendimento nominal eleva a renda disponível e, portanto, a elevação da renda disponível eleva o consumo.

A série Rendimento Médio Nominal do Trabalho Principal apresenta coeficientes de correlação de 0,94, 0,90, 0,82, 0,75 e 0,70, respectivamente, para os períodos t, t-1, t-2,



t-3 e t-4 trimestres. Pode-se analisar que a maior correlação entre o rendimento médio nominal e o índice de vendas do varejo ocorre no trimestre vigente e se reduz com as defasagens trimestrais.

O alto coeficiente de correlação para todas as simulações, com ou sem defasagens trimestrais, demonstra que, como sugere a literatura, a renda é um dos principais fatores de influência sobre o consumo.

### *3.12.8 Coeficiente de Correlação – PIB*

Analisando o coeficiente de correlação entre o PIB e o volume de vendas do varejo, pode-se perceber que há uma correlação sempre positiva entre os dados, o que nos remete a definição de que há um aumento no índice de vendas do varejo quando há um aumento do PIB. Isso se deve ao fato de que o aumento do produto, leva a um aumento da renda, que por sua vez expande a demanda. A expansão da demanda leva a um novo aumento no nível de produção e da renda, que leva a um aumento demanda e assim por diante.

A série PIB apresenta coeficientes de correlação de 0,86, 0,86, 0,86, 0,87 e 0,88, respectivamente, para os períodos t, t-1, t-2, t-3 e t-4 trimestres. Pode-se analisar que a correlação entre o PIB e o índice de vendas do varejo apresenta pequena oscilação com os efeitos das defasagens trimestrais, o fato de a correlação entre os dados aumentar com as defasagens trimestrais, mesmo que com pouca intensidade, reflete a situação de tempo de ajuste da produção ao aumento da demanda. A tendência é de que com o passar dos trimestres a produção se expanda com maior intensidade ao ver que a expansão da demanda não é passageira e dessa forma o ciclo virtuoso de crescimento seja mais intenso.

O coeficiente de correlação variando entre 0,86 e 0,88 para todas as simulações, com ou sem defasagens trimestrais, demonstra que realmente o PIB é um fator de influência diretamente atrelado às vendas de varejo. Os ciclos de expansão de demanda, produção e renda, que levam a nova expansão de demanda, produção e renda, e assim por diante, realmente tem influência relevante em nossa análise.

### *3.12.9 Coeficiente de Correlação – Crédito Recursos Livres PF – R\$ milhões*

Analisando o coeficiente de correlação entre o Volume de Crédito com Recursos Livres para Pessoa Física e o volume de vendas do varejo, pode-se perceber que há uma correlação sempre positiva entre os dados, o que nos remete a definição de que há um aumento no índice de vendas do varejo quando há um aumento do volume de crédito ofertado aos consumidores. Isso se deve ao fato de que o aumento do volume de crédito facilita as vendas à prazo, possibilitando consumo a consumidores que não têm condições de realizar pagamentos à vista.

A série Volume de Crédito com Recursos Livres para Pessoa Física apresenta coeficientes de correlação de 0,91, 0,91, 0,91, 0,89 e 0,88, respectivamente, para os períodos t, t-1, t-2, t-3 e t-4 trimestres. Pode-se analisar que a correlação entre o volume de crédito para pessoas físicas e o índice de vendas do varejo praticamente não apresenta modificações com os efeitos das defasagens trimestrais.

O coeficiente de correlação variando entre 0,91 e 0,88 para todas as simulações, com ou sem defasagens trimestrais, demonstra que realmente o crédito é um dos principais fatores de influência sobre o consumo, fomentando o varejo nacional.

### *3.12.10 Coeficiente de Correlação – Taxa Juros do Crédito Recursos Livres PF*

Analisando o coeficiente de correlação entre a Taxa de Juros do Crédito com Recursos Livres para Pessoas Físicas e o volume de vendas do varejo, pode-se perceber que há uma correlação sempre negativa entre os dados, o que nos remete a definição de que há um aumento no índice de vendas do varejo quando há uma queda nas taxa de juros do crédito para pessoas físicas ofertado aos consumidores. Isso se deve ao fato de que a queda na taxa de juros deixa o crédito mais barato e acessível a uma parcela maior da população, facilitando as vendas à prazo e possibilitando consumo a consumidores que não têm condições de realizar pagamentos à vista.

A série Taxa de Juros do Crédito com Recursos Livres para Pessoas Físicas apresenta coeficientes de correlação de -0,86, -0,86, -0,82, -0,73 e -0,64, respectivamente, para os períodos t, t-1, t-2, t-3 e t-4 trimestres. Pode-se analisar que a maior influência da

taxa de juros do crédito para pessoas físicas sobre as vendas do varejo ocorre no trimestre vigente e com 1 trimestre de defasagem. A partir do segundo trimestre de defasagem seu coeficiente de correlação vai apresentando menor relação entre os dados. Pode-se perceber que o repasse das taxas de juros ao público é eficiente e rápido, devido ao imediato reflexo das variações nos juros sobre os financiamentos e modalidades de crédito disponibilizados ao público.

O coeficiente de correlação variando entre -0,86 e -0,64 para todas as simulações, demonstra que a taxa de juros do crédito a pessoas físicas também é um importante fator de influência sobre o consumo.

### 3.12.11 Síntese dos Coeficientes de Correlação

Na Tabela 1 pode-se visualizar uma síntese dos coeficientes de correlação que foram detalhados nos tópicos acima.

**TABELA 1 – Coeficientes de Correlação**

<b>Fator Macroeconômico</b>	<b>t</b>	<b>t-1</b>	<b>t-2</b>	<b>t-3</b>	<b>t-4</b>
Índice de Inflação - IPCA	-0,43	-0,53	-0,51	-0,36	-0,26
Taxa de Juros - Selic	-0,62	-0,52	-0,37	-0,16	-0,02
Índice de Horas Trabalhadas na Indústria (dessaz)	0,89	0,85	0,80	0,77	0,73
Utilização Capacidade Instalada da Indústria (dessaz)	0,39	0,25	0,11	0,04	0,04
Índice Produção Industrial (dessaz)	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Taxa Câmbio Real - Dólar Americano	-0,73	-0,75	-0,72	-0,62	-0,45
Rendimento Médio Real Trabalho Principal	0,94	0,90	0,82	0,75	0,70
PIB - Preços Mercado (dessaz)	0,86	0,86	0,86	0,87	0,88
Volume Crédito Pessoas Físicas (deflacionado IPCA)	0,91	0,91	0,91	0,89	0,88
Taxa de Juros Crédito Pessoas Físicas (% a.a.)	-0,86	-0,86	-0,82	-0,73	-0,64

Fonte: Elaborada pelo autor com dados do IBGE, Bacen e IPEA.

De acordo com o que foi analisado no decorrer do trabalho pode-se realizar uma breve segmentação no que tange a como os fatores de macroeconômicos influenciam as vendas de varejo. Portanto, os mesmos serão reagrupados segundo blocos de influência, sendo estes: fatores de influência direta, fatores de influência inversa e fatores que apresentam correlação positiva, porém podem tanto influenciar, como ser influenciados pelas vendas de varejo.

Como fatores de influência direta, pode-se classificar todos aqueles fatores que apresentaram correlação positiva com as vendas de varejo e que não fazem parte dos indicadores do nível de atividade da indústria. Sendo eles, o rendimento médio real do trabalho principal, o PIB e o volume de crédito disponibilizado à pessoa física.

Como fatores de influência inversa, pode-se classificar todos aqueles fatores que apresentaram correlação negativa com as vendas de varejo. Sendo eles, o índice de inflação (IPCA), a taxa de juros (Selic), a taxa de câmbio e a taxa de juros do crédito à pessoa física.

Como fatores que podem tanto influenciar, como ser influenciados pelas vendas de varejo, pode-se classificar todos os fatores que indicam o nível de atividade da indústria. Sendo eles, o índice de horas trabalhadas na indústria, o nível de utilização da capacidade instalada na indústria e o índice de produção industrial. Visto que estes fatores além de apresentarem correlações positivas com as vendas de varejo, respondem ao aumento da demanda geralmente com 1 trimestre de defasagem, pode-se crer que no período analisado a indústria foi influenciada pelo aumento de demanda e não o contrário. Destaca-se que o inverso também poderia ser verdadeiro, ou seja, o nível de atividade da indústria poderia elevar o nível de renda e estimular a demanda.

Deve-se também realizar uma análise sintética de quando os fatores macroeconômicos analisados, sejam estes de influência direta ou inversa, exercem maior influência sobre as vendas de varejo. Sendo assim, pode-se afirmar com base na análise dos índices de correlação que os fatores macroeconômicos analisados se comportam da seguinte maneira:

- Índice de Inflação – IPCA: núcleo central de influência entre 1 e 2 trimestres de defasagem;
- Taxa de Juros – Selic: núcleo central de influência no trimestre atual;
- Taxa de câmbio: núcleo central de influência com 1 trimestre de defasagem;
- Rendimento médio real do trabalho principal: núcleo central de influência no trimestre atual;
- PIB: apresenta elevada influência em todas as simulações, inclusive com as defasagens trimestrais;
- Volume de crédito à pessoa física: apresenta elevada influência em todas as simulações, inclusive com as defasagens trimestrais;

- Taxa de juros do crédito à pessoa física: núcleo central de influência no trimestre atual e com 1 trimestre de defasagem.

Desta forma pode-se verificar que, todos os fatores macroeconômicos analisados concentram seu núcleo de influência no trimestre atual ou com 1 trimestre de defasagem. Exceto, o índice de inflação (IPCA) que apresenta núcleo central de influência entre 1 e 2 trimestres de defasagem. Demonstrando que as vendas de varejo estão intimamente sintonizadas com a conjuntura econômica atual e refletem com extrema velocidade as variações macroeconômicas. Além disso, o crescimento em ritmo continuado do PIB e do volume de crédito, são fatores de influência relevante para as vendas de varejo no Brasil.

#### 4 CONCLUSÃO

A estabilidade econômica, adquirida com o controle da inflação, trouxe ao Brasil uma situação que até então os consumidores não haviam experimentado. O poder de programar os gastos presentes e futuros, sabendo que não seriam pegos de surpresa por novos planos econômicos e que não veriam destruído seu poder de compra com o passar dos dias do mês, deu nova faceta ao consumo brasileiro.

A elevação do nível de renda da população, demonstrada pelo crescimento do rendimento médio real do trabalho principal, obtido com base nos dados medidos pelo IBGE, parece ter sido um dos principais fatores para o aquecimento das vendas varejistas a partir de 2003.

A forte expansão do crédito à pessoa física também impulsionou o consumo varejista no Brasil durante o período entre os anos de 2000 a 2006. Dados do Bacen demonstram que o volume de crédito oferecido à pessoa física teve expansão de aproximadamente 260% no período em questão. Não somente o volume de crédito tem impulsionado o consumo varejista, como também a queda nas taxas de juros do crédito à pessoa física, observada desde 2003, tem favorecido as vendas do comércio varejista.

A apreciação do câmbio também tem contribuído com a estabilidade da inflação em níveis relativamente baixos, bem como com o barateamento de insumos e produtos importados.

A indústria brasileira tem expandido seu nível de atividade nos últimos anos, suprindo a maior demanda do comércio sem repasses de preços que venham a prejudicar a estabilidade econômica.

Dentre os dados analisados, a conclusão é de que os fatores, índice de inflação (IPCA), taxa de juros (Selic), taxa de câmbio real – dólar americano, rendimento médio real do trabalho principal, PIB, volume de crédito à pessoa física e taxa de juros do crédito à pessoa física, apresentam influência relevante sobre o volume de vendas do varejo brasileiro no período entre os anos de 2000 a 2006. Os fatores, índice de horas trabalhadas na indústria, nível de utilização da capacidade instalada e índice de produção industrial aparentam ter sido influenciados pelo volume de vendas do varejo brasileiro no período, porém o oposto também poderia ser verdadeiro.

Pode-se concluir ainda que dentre os fatores que têm influência relevante no volume de vendas do varejo brasileiro, os fatores rendimento médio nominal do trabalho

principal, volume de crédito à pessoa física e PIB, apresentam influência direta sobre as vendas do varejo. Ou seja, um aumento do fator leva a um aumento do volume de vendas do varejo. Sob a mesma ótica, os fatores, índice de inflação (IPCA), taxa de juros (Selic), taxa de câmbio real – dólar americano e taxa de juros do crédito à pessoa física, apresentam influência inversa sobre as vendas de varejo. Ou seja, uma diminuição do fator leva a um aumento do volume de vendas do varejo.

Todos os fatores analisados, exceto o índice de inflação (IPCA), apresentam núcleo central de influência no trimestre vigente ou com 1 trimestre de defasagem. Demonstrando que o varejo brasileiro responde muito rapidamente à conjuntura econômica e às políticas macroeconômicas implementadas pelo governo. O PIB e o volume de crédito à pessoa física, apresentam elevada correlação em todos os períodos, inclusive com as defasagens trimestrais, o que demonstra que o crescimento contínuo apresenta relevância na análise das vendas de varejo.

#### 4.1 Recomendações

Seria interessante que fossem analisadas as diversas séries que compõem o índice do volume de vendas do varejo, combustíveis e lubrificantes; hipermercados, supermercados, produtos alimentícios, bebidas e fumo; tecidos, vestuário e calçados; móveis e eletrodomésticos; veículos, motos, partes e peças; materiais para construção civil; artigos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, de perfumaria e cosméticos; livros, jornais, revistas e papelaria; equipamentos e materiais para escritório, informática e comunicação; outros artigos de uso pessoal e doméstico; entre outros, a fim de detectar comparativamente, quais sofrem maior ou menor influência dos fatores macroeconômicos pesquisados.

Outra sugestão seria a análise econométrica a fim de determinar o quanto cada variável representa de impacto sobre o volume de vendas do varejo. Dessa forma poder-se-ia criar um instrumento para previsão do volume de vendas do varejo brasileiro.

**REFERÊNCIAS**

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). Disponível em: <<http://www.bc.gov.br>>. Acesso em: 17 mar. 2007.

BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia**. 3. ed. Tradução de Mônica Rosemberg. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 620 p. Título original: Macroeconomics Third Edition.

GUJARATI, Damodar N.. **Econometria básica**. 3. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2000. 846p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 17 mar. 2007.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 17 mar. 2007.

MISHKIN, Frederic S.. **Moedas, Bancos e Mercados Financeiros**. 5. ed. Tradução de Christine Pinto Ferreira Studart. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 474 p.

STEVENSON, William J.. **Estatística aplicada à administração**. Tradução de Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1981. 495 p.



## ANEXO A – FATORES MACROECONÔMICOS

Período	Índice Volume Vendas Varejo	Inflação - IPCA (% a.m.)	Selic Over (% a.m.)	Índice Horas Trabalhadas na Indústria (dessaz)	% Utilização Capacidade Instalada - Indústria (dessaz.)	Índice Produção Industrial (dessaz)
2000 T1	100,00	0,32	1,45	100,00	80,24	100,00
2000 T2	100,99	0,22	1,39	100,51	80,10	102,71
2000 T3	100,77	1,05	1,31	101,15	80,86	104,57
2000 T4	100,53	0,35	1,24	102,34	81,58	106,96
2001 T1	100,65	0,47	1,18	104,74	81,63	107,38
2001 T2	99,16	0,50	1,27	103,43	80,78	106,47
2001 T3	98,60	0,77	1,47	101,66	79,92	104,94
2001 T4	99,08	0,73	1,44	101,74	79,47	102,10
2002 T1	99,28	0,49	1,38	103,66	80,84	106,94
2002 T2	98,92	0,48	1,41	103,61	80,76	106,63
2002 T3	99,31	0,85	1,45	103,06	81,06	107,79
2002 T4	97,60	2,14	1,64	104,30	81,30	110,96
2003 T1	94,32	1,68	1,86	103,20	79,29	106,39
2003 T2	92,96	0,48	1,90	100,35	78,52	105,45
2003 T3	94,95	0,44	1,85	99,96	78,08	107,34
2003 T4	97,31	0,38	1,45	102,37	78,49	113,14
2004 T1	100,18	0,61	1,24	104,49	80,00	112,59
2004 T2	103,31	0,53	1,21	104,78	81,29	115,64
2004 T3	103,83	0,64	1,28	107,87	82,35	118,96
2004 T4	105,96	0,66	1,32	108,54	81,70	120,06
2005 T1	106,10	0,59	1,38	109,02	81,25	118,92
2005 T2	107,94	0,45	1,50	111,55	80,73	121,72
2005 T3	109,54	0,26	1,56	109,80	80,15	120,91
2005 T4	110,47	0,55	1,42	108,08	80,51	121,73
2006 T1	112,64	0,48	1,33	109,65	80,18	122,84
2006 T2	113,75	0,03	1,18	110,56	80,38	123,87
2006 T3	115,97	0,15	1,16	111,29	80,76	124,64
2006 T4	119,30	0,37	1,03	111,95	81,20	125,76

Período	Índice Taxa Câmbio Real - Dólar Americano	Rendimento Médio Real Trabalho Principal (R\$)	PIB - Preços Mercado (dessaz)	Crédito Recursos Livres - PF (R\$ mi) (deflacionado IPCA)	Crédito Recursos Livres - Taxa de Juros PF (% a.a.)
2000 T1	100,00		100,00		83,13
2000 T2	101,94		100,63	R\$ 65.227	76,59
2000 T3	100,79		101,27	R\$ 68.244	72,13
2000 T4	106,52		102,40	R\$ 74.611	68,73
2001 T1	110,60		103,48	R\$ 81.883	64,47
2001 T2	125,11		102,70	R\$ 88.497	66,67
2001 T3	136,31		101,87	R\$ 90.157	73,23
2001 T4	133,35		101,42	R\$ 92.929	74,83
2002 T1	122,97		103,15	R\$ 95.082	72,33
2002 T2	128,66	R\$ 926,16	103,59	R\$ 99.204	70,00
2002 T3	157,88	R\$ 943,74	104,97	R\$ 98.713	74,97
2002 T4	177,41	R\$ 939,44	105,59	R\$ 98.260	81,90
2003 T1	160,41	R\$ 921,43	104,17	R\$ 95.164	85,33
2003 T2	134,07	R\$ 921,17	104,17	R\$ 98.044	83,40
2003 T3	131,38	R\$ 910,88	104,80	R\$ 100.468	74,37
2003 T4	128,14	R\$ 905,58	106,51	R\$ 104.846	68,07
2004 T1	126,83	R\$ 927,49	108,17	R\$ 108.929	64,53
2004 T2	133,32	R\$ 930,21	109,54	R\$ 116.581	62,70
2004 T3	128,07	R\$ 948,37	111,16	R\$ 125.144	62,77
2004 T4	118,62	R\$ 941,98	111,53	R\$ 138.464	61,73
2005 T1	111,95	R\$ 969,88	111,53	R\$ 149.244	61,80
2005 T2	103,78	R\$ 970,29	113,41	R\$ 163.455	61,83
2005 T3	98,52	R\$ 1.001,97	112,36	R\$ 176.925	61,49
2005 T4	93,71	R\$ 1.006,49	113,16	R\$ 188.630	60,47
2006 T1	90,61	R\$ 1.018,14	114,52	R\$ 200.273	59,30
2006 T2	91,12	R\$ 1.043,10	115,23	R\$ 212.902	56,57
2006 T3	90,88	R\$ 1.045,92	116,13	R\$ 222.056	54,00
2006 T4	88,55	R\$ 1.072,63	117,39	R\$ 234.599	53,07