

# Cenários Macroeconômicos: Projeções de Longo Prazo usando o Modelo do BNDES<sup>1</sup>

Ricardo Cavalcante  
Maurício Argollo

## Sumário

---

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                    | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>MODELO DE CONSISTÊNCIA MACROECONÔMICA.....</b>          | <b>3</b>  |
| 2.1      | CONTAS NACIONAIS / MERCADO DE TRABALHO.....                | 5         |
| 2.2      | BLOCO FISCAL .....   | 5         |
| 2.3      | BALANÇO DE PAGAMENTOS.....                                 | 6         |
| 2.3.1    | <i>Exportações</i> .....                                   | 6         |
| 2.3.2    | <i>Importações</i> .....                                   | 7         |
| 2.4      | BLOCO DE FINANCIAMENTO DO INVESTIMENTO.....                | 8         |
| <b>3</b> | <b>ANÁLISE DAS PRINCIPAIS VARIÁVEIS .....</b>              | <b>9</b>  |
| 3.1      | TAXA DE CRESCIMENTO REAL DO PIB .....                      | 9         |
| 3.2      | ÍNDICES DE PREÇOS.....                                     | 12        |
| 3.2.1    | <i>Metas de Inflação e “Core Inflation”</i> .....          | 13        |
| 3.2.2    | <i>Índices de Preços ao Consumidor e por Atacado</i> ..... | 13        |
| 3.2.3    | <i>Safras Agrícolas, Petróleo e Tarifas Públicas</i> ..... | 14        |
| 3.2.4    | <i>Conclusões</i> .....                                    | 14        |
| 3.3      | TAXA DE JUROS.....   | 16        |
| 3.3.1    | <i>Modelagem Matemática</i> .....                          | 16        |
| 3.3.2    | <i>Taxa SELIC: Projeções</i> .....                         | 18        |
| 3.3.3    | <i>Taxa de Juros de Longo Prazo</i> .....                  | 20        |
| 3.4      | TAXA DE CÂMBIO.....  | 21        |
| <b>4</b> | <b>CENÁRIOS PROPOSTOS .....</b>                            | <b>23</b> |
| 4.1      | ERRO! VÍNCULO NÃO VÁLIDO.: ERRO! VÍNCULO NÃO VÁLIDO.....   | 24        |
| 4.2      | CENÁRIO 2: BASE OTIMISTA.....                              | 25        |
| 4.3      | CENÁRIO 3: OTIMISTA.....                                   | 26        |
| 4.4      | CENÁRIO 4: BASE PESSIMISTA.....                            | 26        |
| 4.5      | CENÁRIO 5: PESSIMISTA.....                                 | 26        |
| 4.6      | CENÁRIO 6: HETERODOXO PESSIMISTA.....                      | 27        |
| 4.7      | CENÁRIO 7: HETERODOXO OTIMISTA.....                        | 27        |
| <b>5</b> | <b>ANEXO .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>6</b> | <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                    | <b>35</b> |

---

<sup>1</sup> As opiniões expressas neste documento são de inteira responsabilidade de seus autores, não refletindo necessariamente aquelas da Desenbahia ou de outras instituições eventualmente mencionadas.

## 1 Introdução<sup>2</sup>

O presente documento apresenta um conjunto de sete cenários macroeconômicos para o país no período 1999/2006 empregando o modelo proposto nos trabalhos de Giambiagi (1999a e 1999b), Além, Giambiagi e Pastoriza (1997) e Giambiagi e Pastoriza (1997)<sup>3</sup> publicados pelo BNDES. Os cenários aqui apresentados têm o propósito de subsidiar a montagem da carteira de crédito da instituição. Neste sentido, não se pretende aqui antever o comportamento das variáveis e parâmetros ano a ano, mas sim projetar a tendência média das variáveis ao longo do período considerado.

Conforme discutido no documento “Cenários Macroeconômicos: Uma Proposta Preliminar para o Desenbanco”, cenários podem ser definidos como “projeções econômicas consistentes entre si e com as hipóteses adotadas para as variáveis exógenas”<sup>4</sup>. Em geral, estes cenários são obtidos a partir de projeções do comportamento de um conjunto de agregados macroeconômicos. Consideram-se agregados macroeconômicos aqueles que dizem respeito ao funcionamento da economia como um todo. Assim, variáveis como Produto Interno Bruto, Taxa de Inflação, Taxa de Desemprego e outros são considerados agregados macroeconômicos pelo fato de não tratarem do comportamento dos agentes econômicos individualmente, centrando sua atenção na soma ou na média dos eventos observados.

É válido notar desde logo que os diversos agregados encontram-se relacionados entre si através de modelos macroeconômicos, embora na maioria das vezes as relações matemáticas exatas entre eles devam ser utilizadas com cautela, seja em virtude do fato de que as premissas estabelecidas na formulação destes modelos nem sempre são reproduzidas no mundo real, seja pelo fato de que os próprios cenários projetados atuam sobre as expectativas dos agentes econômicos e, neste sentido, alteram o seu próprio objeto de análise, seja ainda porque os ajustes entre duas ou mais variáveis nem sempre são perfeitamente sincronizados no tempo. Ainda assim, a modelagem macroeconômica, conforme será explicitado adiante, constitui-se numa importante ferramenta de auxílio na projeção de cenários. Outra ferramenta bastante empregada na formulação de cenários é a econometria, que procura estimar de que maneira duas ou mais variáveis estão relacionadas.

Recente levantamento feito pelo Setor de Estudos Econômicos junto a oito instituições financeiras<sup>5</sup> indica que nenhuma delas arrisca-se a estabelecer cenários de longo prazo para a economia brasileira. Até o presente momento, apenas uma instituição (BNDES) tem

<sup>2</sup> Esta Introdução utiliza trechos inteiros do documento “Cenários Macroeconômicos: Uma Proposta Preliminar para o Desenbanco” (Artigo Técnico 02/99).

<sup>3</sup> Trata-se do modelo de consistência macroeconômica utilizado pelo BNDES.

<sup>4</sup> Artigo Técnico 02/99 apud definição apresentada no material de José Roberto Securato, Aula 1.

<sup>5</sup> “Cenários Macroeconômicos: Relatório de Visita aos Bancos de Investimentos” (Texto para Discussão 03/00, Rev. 1.0 de 20/01/00).

publicado estudos que tentam captar o comportamento futuro dos agregados macroeconômicos no Brasil. Entretanto, é válido mencionar que mesmo o modelo do BNDES — que será utilizado como ponto de partida para os cenários aqui propostos — está sujeito ao cumprimento de um amplo conjunto de premissas nem sempre observadas no mundo real, sobretudo quando há grandes rupturas institucionais (a mudança do regime cambial, por exemplo). Além disso, para efeito da construção dos cenários aqui apresentados, a atenção foi dirigida para as variáveis mais importantes para a construção da matriz de crédito do Desenbanco. Neste sentido, variáveis que compõem o bloco fiscal, por exemplo, a despeito da sua grande importância, não se constituíram em objeto de especulação no presente trabalho.

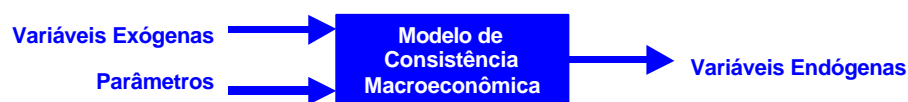
Este documento encontra-se dividido em quatro seções: após esta introdução, procura-se discutir as principais características do modelo proposto nos artigos publicados pelo BNDES; em seguida, na terceira seção, um breve comentário sobre as principais variáveis e parâmetros do modelo é apresentado. Por fim, na quarta seção, são apresentados os sete cenários. As tabelas contendo os parâmetros e variáveis exógenas e endógenas ao modelo para cada cenário são disponibilizadas em anexo.

## 2 Modelo de Consistência Macroeconômica

O Modelo de Consistência Macroeconômica aqui apresentado reproduz o modelo proposto inicialmente por Giambiagi e Pastoriza (1997) e mais tarde aplicado para fins práticos por Além, Giambiagi e Pastoriza (1997) e por Giambiagi (1999a e 1999b). Embora construídos sobre o mesmo arcabouço teórico, os modelos apresentados em cada artigo apresentam pequenas diferenças em virtude de terem sido aplicados em diferentes contextos econômicos. Neste documento, adotou-se como referência o último artigo publicado (Giambiagi, 1999b) em virtude de fato do modelo já contemplar as alterações ocorridas na economia brasileira a partir de janeiro de 1999 quando o regime cambial foi alterado.

O modelo nada mais é do que um conjunto de relações matemáticas e identidades contábeis entre diversas variáveis de tal forma que partindo-se de um conjunto de parâmetros e variáveis exógenas é possível calcular, aplicando-se as relações identificadas no modelo, as suas variáveis endógenas, conforme mostrado esquematicamente na Figura 1 abaixo:

**Figura 1: Esquema Simplificado do Modelo de Consistência Macroeconômica**



Fonte: Elaboração própria.

Essencialmente, o Modelo de Consistência Macroeconômica proposto nos documentos publicados pelo BNDES divide as variáveis em quatro grandes blocos:

- Contas Nacionais / Mercado de Trabalho
- Contas Públicas;
- Balanço de Pagamentos
- Financiamento do Investimento

As principais variáveis exógenas utilizadas no modelo são:

- Taxa de Crescimento Real do PIB;
- Índices de Preços;
- Taxa de Desvalorização Nominal do Câmbio;
- Spread de Risco Brasil;
- Investimento;
- Necessidades de Financiamento do Setor Público (NFSP);
- Variáveis e parâmetros do setor externo;

Entre os principais resultados fornecidos pelo modelo estão:

- A Taxa de Juros (SELIC);
- Exportações e importações;
- O consumo privado;
- Os gastos correntes do Governo;
- A dívida pública;
- A dívida externa líquida.

Desta forma, o modelo presta-se basicamente a responder as seguintes questões:

- Qual a Taxa de Juros consistente com o comportamento da taxa de câmbio nominal e com o spread de risco Brasil?
- Qual o consumo privado consistente com a trajetória do investimento?
- Qual o comportamento da balança comercial tendo em vista o comportamento das taxas de câmbio, dos índices de preços e do crescimento real projetado da economia?
- Qual a relação dívida pública/PIB que resulta de uma certa trajetória de *NFSP* ao longo do tempo?
- Qual o passivo externo do país em função da evolução do seu déficit em transações correntes associado ao crescimento da economia?.

É preciso ter em mente que exercícios de projeção são construídos de forma a manter a consistência entre as variáveis consideradas nos cenários. Evidentemente, a qualidade dos resultados obtidos dependerá de dois fatores:

- Qualidade dos modelos de consistência macroeconômica empregados;
- Hipóteses formuladas sobre as variáveis exógenas e os parâmetros do modelo.

Além disso, não deve perder de vista que as variáveis de maior interesse para o Desenbanco são exógenas ao modelo. Desta forma, os modelos têm a função principal de validar as projeções feitas sobre as variáveis exógenas, assim como garantir a consistência macroeconômica entre elas.

## 2.1 Contas Nacionais / Mercado de Trabalho

Este bloco tem o Consumo Privado e o Salário Real como variáveis de ajuste. Suas variáveis são a taxa de crescimento real do PIB, o consumo e o investimento do governo, o investimento privado, as exportações e importações e a taxa de desemprego. A Tabela 1 apresenta as características do bloco Contas Nacionais / Mercado de Trabalho:

Tabela 1: Características do Bloco Contas Nacionais / Mercado de Trabalho

| Variáveis                         | Fatores Explicativos               |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Variáveis Contas Nacionais</b> |                                    |
| PIB                               | Exógeno                            |
| Consumo do Governo                | Resultado do Bloco Fiscal          |
| Investimento                      | Exógeno                            |
| Exportações                       | Taxa de Câmbio e Comércio Mundial  |
| Importações                       | Taxa de Câmbio, PIB e Investimento |
| <b>Variáveis de Ajuste</b>        |                                    |
| <b>Contas Nacionais</b>           |                                    |
| Consumo Privado                   | Demais Componentes do PIB          |
| <b>Mercado de Trabalho</b>        |                                    |
| Salário Real                      | PIB, PEA e Produtividade.          |

Fonte: Giambiagi (1999, p. 52).

## 2.2 Bloco Fiscal

Conforme assinala Giambiagi (1999b, p. 54), “no bloco fiscal, considera-se que há uma meta nominal (NFSPs ou resultado primário) que é perseguida e atingida pelo setor público, o que, dado o comportamento da receita (associado ao dinamismo da economia) e de algumas rubricas específicas de gasto, determina residualmente o comportamento do restante da despesa corrente, que é a variável de ajuste que permite respeitar a meta fiscal. O crescimento do consumo total do governo é então considerado como um *input* das contas nacionais. A despesa de juros resulta da taxa de juros e do valor da dívida do período anterior. Por outro lado, para um certo nível de financiamento através da emissão de base monetária (senhoriagem) e dada a receita de privatização (líquida do reconhecimento de dívidas antigas), o valor das NFSPs determina a trajetória da dívida pública”.

**Tabela 2: Características do Bloco Fiscal**

| Variáveis                  | Fatores Explicativos                   |
|----------------------------|--|
| <b>Variáveis Fiscais</b>   |  |
| NFSPs (a)                  | Exógenas                               |
| Receita                    | Exógena                                |
| Gasto com Pessoal          | Exógeno                                |
| Benefícios Previdenciários | Exógeno                                |
| Transferências Vinculadas  | Receita                                |
| Investimento               | Exógeno                                |
| Juros                      | Taxa de juros e dívida pública         |
| <b>Variáveis de Ajuste</b> |  |
| Outros Gastos Correntes    | Meta fiscal, receita e demais despesas |
| Resultado Primário (a)     | NFSPs e juros                          |
| Dívida Pública             | NFSPs e senhoriagem                    |

(a) Nos três primeiros anos da projeção, a variável exógena fiscal é o resultado primário.  
 Fonte: Giambiagi (1999, p. 52).

### 2.3 Balanço de Pagamentos

As variáveis determinantes do setor externo são as exportações e importações, cujas equações e metodologia de cálculo são apresentadas adiante. As demais variáveis do balanço de pagamentos correspondem a identidades contábeis, sendo tanto o investimento direto como o financiamento exógenos, o que significa que, por hipótese, as reservas internacionais variam no valor necessário para “fechar” as identidades contábeis do balanço de pagamentos, em função dos resultados das contas corrente e de capital. Assim, a variável de ajuste, conforme evidenciado na Tabela 3, são as Reservas Internacionais:

**Tabela 3: Características do Bloco de Balanço de Pagamentos**

| Variáveis                              | Fatores Explicativos  |
|--|---|
| <b>Variáveis Balanço de Pagamentos</b> |   |
| Exportações                            | Taxa de Câmbio e Comércio Mundial                               |
| Importações                            | Taxa de Câmbio, PIB e investimento                              |
| Juros                                  | Custo da Dívida Externa e Dívida Externa                        |
| Lucros e Dividendos                    | Estoque de Capital Estrangeiro Defasado                         |
| Transferências Unilaterais             | Exógenas  |
| Investimento Externo                   | Exógeno   |
| Financiamento Externo                  | Exógeno   |
| <b>Variável de Ajuste</b>              |   |
| Reservas Internacionais                | Déficit em Conta Corrente, Investimento Externo e Financiamento |

Fonte: Giambiagi (1999, p. 53).

#### 2.3.1 Exportações

De uma forma geral, as exportações são calculadas em função da taxa de câmbio real do ano anterior e da taxa de crescimento do comércio mundial<sup>6</sup>. Este conceito é aplicado às exportações de produtos e serviços básicos, semimanufaturados e manufaturados, levando em conta ainda a elasticidade câmbio de cada um dos itens. Os dados referentes a 1998 e 1999 foram obtidos exogenamente.

#### Básicos:

No caso dos bens e serviços básicos, chega-se à seguinte expressão:

<sup>6</sup> Giambiagi (1999b, p. 54) ressalta que “a formulação adotada [para as exportações] é puramente mecanicista e não incorpora os efeitos das medidas de incentivo que o governo tem procurado adotar para perseguir a meta de aumento das exportações até 2002.

$$X_B = X_{B,-1}(1 + c_M)[(1 + e_{r,-1})^{I_B}] \quad (\text{Eq. 1})$$

Onde:  $X_B$  = Exportações de produtos básicos

$X_{B,-1}$  = Exportações de produtos básicos no período anterior;

$C_M$  = Crescimento do Comércio Mundial em Dólares;

$e_{r,-1}$  = taxa de desvalorização real do câmbio no período anterior;

$I_B$  = Elasticidade – Câmbio Básicos no período.

De maneira análoga, calculam-se as exportações de bens e serviços semimanufaturados e manufaturados:

### **Semimanufaturados:**

$$X_{SM} = X_{SM,-1}(1 + c_M)[(1 + e_{r,-1})^{I_{SM}}] \quad (\text{Eq. 2})$$

Onde:  $X_{SM}$  = Exportações de produtos semimanufaturados

$X_{SM,-1}$  = Exportações de produtos semimanufaturados no período anterior;

$C_M$  = Crescimento do Comércio Mundial em Dólares;

$e_{r,-1}$  = taxa de desvalorização real do câmbio no período anterior;

$I_{SM}$  = Elasticidade – Câmbio Semimanufaturados no período.

### **Manufaturados:**

$$X_M = X_{M,-1}(1 + c_M)[(1 + e_{r,-1})^{I_M}] \quad (\text{Eq. 3})$$

Onde:  $X_M$  = Exportações de produtos básicos

$X_{M,-1}$  = Exportações de produtos básicos no período anterior;

$C_M$  = Crescimento do Comércio Mundial em Dólares;

$e_{r,-1}$  = taxa de desvalorização real do câmbio no período anterior;

$I_M$  = Elasticidade – Câmbio Básicos no período.

### **2.3.2 Importações**

As principais variáveis exógenas utilizadas na projeção das importações são a taxa de câmbio real do ano corrente e do investimento (no caso das importações de bens de capital) e da taxa de crescimento real do PIB (no caso das demais importações, exceto petróleo). As importações de petróleo resultam, por sua vez, do *quantum* importado (obtido por diferença entre o consumo requerido para um dado nível de atividade econômica e a produção interna) e dos preços internacionais definidos exogenamente.

### **Bens de Capital:**

As importações de bens de capital são calculadas conforme a expressão abaixo:

$$M_{BC} = M_{BC,-1}(1 + PPI)(1 + r_{FBCF})[(1 + e_r)^{I_{BC}}] \quad (\text{Eq. 4})$$

Onde:  $M_{BC}$  = Importações de bens de capital;  
 $M_{BC,-1}$  = Importações de bens de capital no período anterior;  
 $PPI$  = *Producer Price Index*;  
 $r_{FBCF}$  = taxa de variação da formação bruta de capital fixo;  
 $e_r$  = taxa de desvalorização real do câmbio no período corrente;  
 $I_{BC}$  = Elasticidade – Câmbio Bens de Capital.

### Outros Bens exceto Petróleo:

As importações de outros bens exceto petróleo bens de capital são calculadas conforme a expressão abaixo:

$$M_{OB} = M_{OB,-1}(1 + PPI)(1 + b)[(1 + e_r)^{I_{OB}}] \quad (\text{Eq. 5})$$

Onde:  $M_{OB}$  = Importações de Outros Bens exceto Petróleo;  
 $M_{OB,-1}$  = Importações de Outros Bens exceto Petróleo no período anterior;  
 $PPI$  = *Producer Price Index*;  
 $b$  = taxa de crescimento real do PIB;  
 $e_r$  = taxa de desvalorização real do câmbio no período corrente;  
 $I_{OB}$  = Elasticidade – Câmbio Outros Bens exceto Petróleo.

### Petróleo:

As importações de petróleo são uma função da variação do preço do petróleo e da variação do quantum importado, conforme mostrado na expressão abaixo:

$$M_p = M_{p,-1}(1 + p_p)(1 + q_p) \quad (\text{Eq. 6})$$

Onde:  $M_p$  = Importações de Petróleo;  
 $M_{p,-1}$  = Importações de Petróleo no período anterior;  
 $p_p$  = Variação do preço do petróleo;  
 $q_p$  = Variação do *quantum* de importação de petróleo.

A variação do preço do petróleo é definida exogenamente. A variação do *quantum* importado, por sua vez, é calculada a partir do volume de importação requerido de petróleo a cada ano menos a produção nacional (definida exogenamente).

## 2.4 Bloco de Financiamento do Investimento

De acordo com o modelo proposto por Giambiagi (1999b), a taxa de investimento a preços correntes (que é, por definição, igual à poupança total) é obtida por meio da multiplicação da taxa de investimento a preços constantes do ano-base por um fator de preços relativos. Como, por definição, a poupança externa é igual ao desequilíbrio em conta corrente do



balanço de pagamentos com sinal trocado e a poupança do governo decorre das equações fiscais, a poupança privada é obtida residualmente. A Tabela 4 apresenta as características do Bloco de Financiamento do Investimento:

**Tabela 4: Características do Bloco de Financiamento do Investimento**

| Variáveis                        | Fatores Explicativos                               |
|----------------------------------|--|
| Investimento (Preços Constantes) | Exógeno  |
| Investimento (Preços Correntes)  | PIB, índice de preço relativo de investimentos     |
| Poupança (Preços Correntes)      | Investimento (preços correntes)                    |
| Poupança Externa                 | Déficit em conta corrente do balanço de pagamentos |
| Poupança Pública                 | NFSPs e investimento do governo                    |
| Variável de Ajuste               | Fatores Explicativos                               |
| Poupança Privada                 | Poupança total, poupança externa e pública         |

Fonte: Giambiagi (1999, p. 53).

### 3 Análise das Principais Variáveis

O propósito desta seção é apresentar alguns comentários a respeito das principais variáveis consideradas nos cenários macroeconômicos aqui estabelecidos. Desta forma, são apresentados comentários sobre o comportamento futuro esperado das taxas de crescimento real do PIB, das taxas de câmbio, dos índices de preços e das taxas de juros.

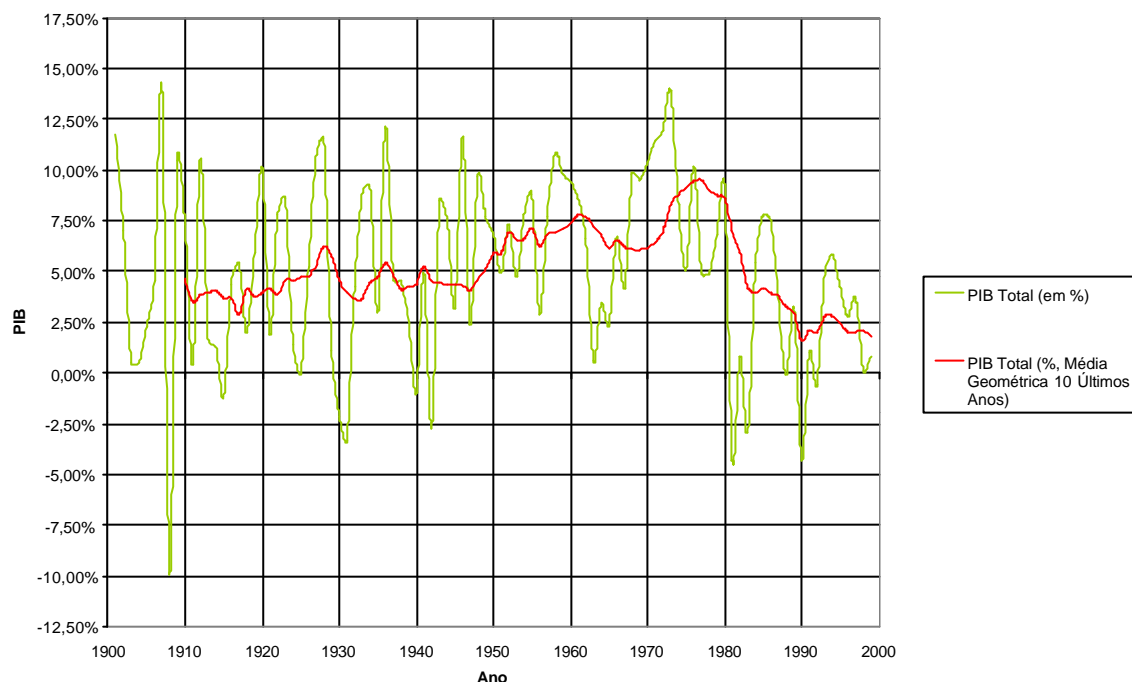
#### 3.1 Taxa de Crescimento Real do PIB

A Taxa de Crescimento Real do PIB foi utilizada como referência para caracterizar os cenários como “otimista” ou “pessimista”. Ainda que Giambiagi (1999b, p. 61) assinala que um crescimento médio do PIB da ordem de 4,2% ao ano durante o período 1999/2006 pode ser considerado baixo, é preciso ter em mente que alguns fatores são restritivos quanto à ocorrência de taxas de crescimento do PIB muito superiores a 4,0% ao ano no período (correspondente à taxa média de crescimento real do PIB do cenário base otimista aqui proposto). Em linhas gerais, estes fatores são os seguintes:

- As menores taxas de crescimento projetadas da população, que resultam em maiores crescimentos do PIB per capita para um mesmo crescimento do PIB;
- Os níveis investimentos requeridos para sustentar taxas de crescimento mais elevadas não parecem consistentes com as projeções de investimento externo e crescimento do consumo. Em outras palavras, maiores taxas de crescimento real do PIB implicariam em desequilíbrios externos ou em restrições ao consumo como forma de aumentar a formação bruta de capital fixo;
- Em se configurando a manutenção da atual política de metas de inflação fixadas pelo Banco Central, há um limite para o crescimento da demanda, sobretudo no curto prazo;
- O extraordinário desempenho da economia norte-americana nos últimos anos vem dando sinais sucessivos da necessidade de contenção da demanda local para evitar a elevação dos índices de preços. Um aumento das taxas de juros básicas nos Estados Unidos representa, assim, um fator limitante à redução das taxas de juros no Brasil com efeitos negativos sobre as taxas de crescimento projetadas;

- As taxas de crescimento do PIB historicamente observadas na economia brasileira não encorajam projeções muito superiores àquelas consideradas no cenário otimista aqui proposto. Conforme pode-se observar na Figura 2, as taxas médias geométricas de crescimento do PIB no período recente têm-se encontrado em níveis próximos a 2,5% ao ano, ainda que sinais de recuperação possam ser percebidos e que os valores apresentados estejam contaminados pela forte contração econômica observada no início da década<sup>7</sup>.

**Figura 2: Taxas de Crescimento Real do PIB 1901-1999**



Fonte: Abreu (1992, p. 387 e seguintes) apud Haddad (1978) para o período 1901-1947; IBGE para o período posterior.

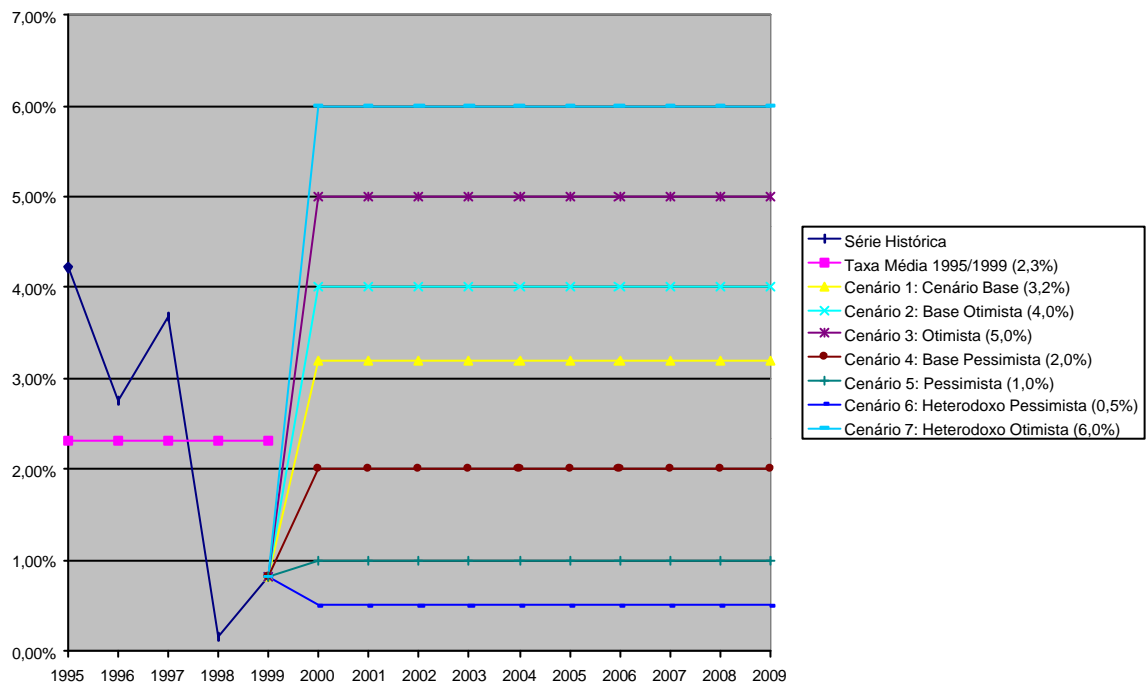
Assim, os fatores apresentados permitem o estabelecimento dos sete cenários quanto à taxa de crescimento real do PIB para o período 2000/2009. O cenário base admite uma taxa média de crescimento real do PIB equivalente a 3,2% ao ano. Esta taxa situa-se num patamar algo acima daquele observado no período recente (a taxa média de crescimento real do PIB no período 1990/1999 foi de 1,82%), mas é bastante inferior às médias históricas observadas no país ao longo do período 1950-1999, em virtude sobretudo das elevadas taxas de crescimento observadas na década de 70. O cenário base otimista considera uma taxa média de crescimento do PIB um pouco superior, correspondente a 4,0%. Já o cenário otimista considera taxas de crescimento real do PIB iguais a 5,0% para o período 2000/2009. Um cenário de ruptura institucional que privilegie o crescimento econômico ainda que convivendo com taxas de inflação elevadas é aqui denominado de

<sup>7</sup> Convém esclarecer que a Figura 2 apresenta uma série histórica das taxas de crescimento real do PIB desde 1901 ano a ano e as taxas médias geométricas de crescimento do PIB acumuladas em períodos de dez anos. É por esta razão que uma curva apresenta oscilações muito mais suaves do a outra, na medida em que as variações observadas nas taxas de crescimento ano a ano do PIB são amortecidas ao se considerar uma taxa média anual por períodos de dez anos.

heterodoxo otimista. Para este cenário, está prevista uma taxa média de crescimento real do PIB de 6,0%. Os cenários base pessimista e pessimista apresentam taxas médias de crescimento real do PIB de 2,0% e 1,0%. Por fim, o cenário heterodoxo pessimista estabelece condições similares àsquelas observadas no Brasil durante a década de oitenta no que diz respeito as taxas de crescimento real do PIB e dos índices de preços, correspondendo a um cenário de “estagflação”, caracterizado pela convivência de baixos níveis de crescimento econômico com elevados índices de inflação. Neste cenário, a taxa média de crescimento rela do PIB no período foi estimada em 0,5%.

A Figura 3 apresenta as projeções estabelecidas para as taxas de crescimento real do PIB no período 2000/2009, trazendo ainda, para permitir uma comparação rápida, uma série histórica das taxas observadas no período 1995/1999, assim como a taxa média de crescimento real do PIB observada neste período<sup>8</sup>:

**Figura 3: Taxas de Crescimento Real do PIB 1995/1999 e 2000/2009**



Fonte: IBGE (1995/1999) e projeções do autor (2000/2009).

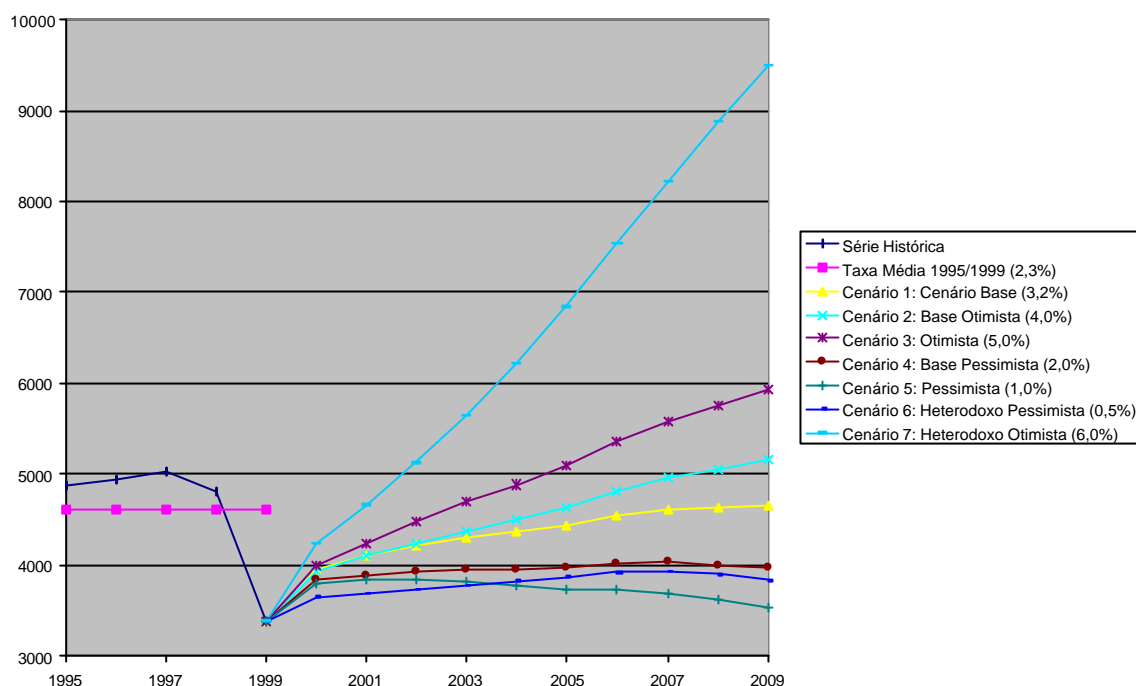
Um instrumento útil de validação dos cenários propostos é a verificação da trajetória do PIB per capita no período 2000/2009. Esta variável depende dos seguintes fatores:

- Taxa de crescimento real do PIB;
- Taxa de câmbio média do ano de modo a permitir a determinação do PIB em dólares;
- Taxa de crescimento da população.

<sup>8</sup> Este padrão de exibição dos sete cenários num mesmo gráfico juntamente com uma série histórica recente da variável em questão corresponde ao padrão que será adotada neste trabalho.

Assim, utilizando-se as projeções para estas variáveis ao longo do período, pode-se obter o comportamento esperado do PIB per capita nos sete cenários:

**Figura 4: PIB per Capita (US\$) 1995/1999 e 2000/2009**



Fonte: IBGE (1995/1999) e projeções do autor (2000/2009).

As projeções indicam um PIB per capita de US\$ 4659 em 2009 no cenário base. Este valor poderia ser contestado tendo em vista que em 1997 o PIB per capita atingiu a marca de US\$ 804.182,00, o que poderia indicar mais uma década perdida caso se confirmassem as previsões do cenário base. Não se pode perder de vista, entretanto, que o valor observado em 1997 devia-se também à sobrevalorização cambial observada no período, diferentemente daquilo que se projeta no cenário base, que prevê uma taxa de câmbio mais próxima da taxa de equilíbrio. Assim, pode-se demonstrar que o cenário base, embora projete um PIB per capita em dólares ainda inferior àquele observado em 1997, prevê um crescimento do PIB per capita em reais correntes. Nos cenários base otimista e otimista as projeções indicam valores correspondentes a US\$ 1.013.386,32 e US\$ 1.166.895,71 respectivamente. No caso do cenário pessimista o PIB per capita chegaria a US\$ 695.863,39, configurando assim mais uma década perdida para o país.

### 3.2 Índices de Preços

Como se sabe, até janeiro de 1999, o regime de banda cambial adotado pelo Banco Central dependia fortemente do balanço de pagamentos e do nível de reservas internacionais, o que implicava a manutenção de elevadas taxas de juros e aumentava a vulnerabilidade do país às crises internacionais. Após a desvalorização do Real, o Banco Central passou a conduzir a política monetária do país adotando o regime de metas de inflação como nova âncora nominal. Com a livre flutuação cambial, o Banco Central adquiriu maior liberdade em

relação às taxas de juros, uma vez que é o câmbio o responsável pela absorção das incertezas do mercado<sup>9</sup>. Já há indícios claros de que o Banco Central deverá operar num regime de flutuação suja, sendo requeridas intervenções eventuais no mercado de câmbio, ainda que não atreladas necessariamente a nenhum tipo de banda cambial. Isso permitirá ao Governo intervir em momentos de elevada tensão no mercado cambial.

As condições descritas acima caracterizam os cinco cenários não heterodoxos aqui identificados. Por esta razão, não são previstos desvios substanciais das metas de inflação fixadas pelo Governo, uma vez que admite-se que a taxa de câmbio poderá absorver as oscilações do mercado. Já nos cenários heterodoxos admite-se que a inflação fugirá ao controle de governo.

### 3.2.1 Metas de Inflação e “Core Inflation”

O Banco Central divulgou, através da Resolução nº 2.615<sup>10</sup>, as metas de inflação para os anos de 1999, 2000 e 2001 associadas às suas respectivas margens de variação. Como se sabe, as metas são definidas em função do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Giambiagi (1999b, p. 59) assinala que “até o final do atual governo as futuras metas de inflação passarão a ser definidas em função de um núcleo (“core”) de inflação”<sup>11</sup>. Com base nestas referências, é possível construir uma tabela para as metas de inflação para o período 1999/2006 conforme apresentado abaixo:

**Tabela 5: Metas de Inflação (IPCA, 1999/2006)**

|                    | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Meta               | 8,0   | 6,0   | 4,0   | 3,0   | 2,5    | 2,0    | 2,0    | 2,0    |
| Piso               | 6,0   | 4,0   | 2,0   | 1,0   | 1,0    | 1,0    | 1,0    | 1,0    |
| Teto               | 10,0  | 8,0   | 6,0   | 5,0   | 4,0    | 3,0    | 3,0    | 3,0    |
| Margem de variação | 2,0   | 2,0   | 2,0   | 2,0   | 1,5    | 1,0    | 1,0    | 1,0    |
| Índice             | Cheio | Cheio | Cheio | Cheio | Núcleo | Núcleo | Núcleo | Núcleo |

Fonte: Banco Central do Brasil (Res. 2.615) para o período 1999/2000 e Giambiagi (1999b) para o período subsequente.

### 3.2.2 Índices de Preços ao Consumidor e por Atacado

Um dos aspectos mais importantes da formulação de cenários de longo prazo para o comportamento da inflação no Brasil diz respeito à relação entre os índices de preços ao consumidor<sup>12</sup>, os índices de preços por atacado<sup>13</sup> e o comportamento da taxa de câmbio.

<sup>9</sup> Para uma breve descrição das relações entre taxa de câmbio, política monetária e fluxo de capitais ver o Anexo 3 do documento Cenários Macroeconômicos para 2000 (TD 08/99 Rev. 1.1), de onde alguns trechos da seção 3.2 foram extraídos.

<sup>10</sup> Res. 2.615 de 30 de junho de 1999. A íntegra da Resolução está disponível no site do Banco Central do Brasil (<http://www.bcb.gov.br>) ou no Anexo 4 do documento TD 08/99 Rev. 1.1.

<sup>11</sup> O uso da “core inflation” se justificaria num regime de meta de inflação visto que expurga movimentos bruscos observados no comportamento da inflação, evitando assim variações bruscas nas taxas de juros que são utilizadas para promover ajustes no nível de preços. Alguns analistas argumentam que no fundo o Banco Central já estaria, ainda que não explicitamente, utilizando o conceito de “core inflation”, uma vez que a elevação dos índices de inflação observada nos últimos meses de 1999 não implicou em elevação das taxas de juros.

<sup>12</sup> Índice de Preços ao Consumidor Amplo, publicado pelo IBGE.

<sup>13</sup> Como o Índice de Preços no Atacado, publicado pela Fundação Getúlio Vargas.

Como regra geral, pode-se admitir que, mantido o atual regime de flutuação cambial, apreciações na taxa de câmbio R\$/US\$ ocasionariam variações positivas no Índice de Preços por atacado, em virtude da forte presença de bens *tradable*<sup>14</sup> na sua composição. A variação no preço dos bens *tradable*, por sua vez, acaba tendo impacto nos índices de preços dos bens *não-tradable*, ainda que o repasse não seja integral<sup>15</sup>.

### 3.2.3 Safras Agrícolas, Petróleo e Tarifas Públicas

Tendo em vista o impacto significativo dos preços dos alimentos, dos combustíveis e das tarifas públicas sobre os índices de preços, uma projeção consistente destes índices deverá levar em conta:

- o desempenho da agricultura brasileira, que permanece ainda bastante sensível a fatores climáticos difíceis de prever, a despeito da crescente utilização de técnicas de cultivo e irrigação;
- A cartelização da produção mundial de petróleo, que implica uma reduzida margem de manobra do Governo frente a reajustes de preços no mercado internacional;
- A indexação de diversas tarifas públicas praticadas por companhias privatizadas ao IGP-M, que, conforme demonstrado na seção anterior, é mais sensível aos preços por atacado e portanto às variações cambiais<sup>16</sup>.

### 3.2.4 Conclusões

Mantido o atual regime de flutuação cambial, e tendo em vista que o controle da inflação é ainda o principal ativo político do governo Fernando Henrique e dos governos que venham a segui-lo (conforme previsto nos cenários não heterodoxos aqui estabelecidos), é razoável supor que as taxas de inflação no país não deverão desviar-se excessivamente dos valores fixados nas metas de inflação do Banco Central. Esta é basicamente a premissa embutida nos cinco cenários não heterodoxos.

No caso do cenário base, projetam-se taxas de inflação medidas pelo IPCA um pouco acima da meta de inflação fixada pelo Banco Central mas ainda abaixo do teto. Os cenários base otimista e base pessimista foram construídos supondo-se um comportamento da taxa de inflação conforme as metas fixadas pelo Banco Central. Conforme se verá adiante, embora os dois cenários – base otimista e base pessimista – projetem as mesmas taxas de

<sup>14</sup> Bens cuja referência de preço é o mercado internacional e que se tornam mais caros com desvalorizações cambiais. Mais de 90% do IPA é composto por bens e serviços comercializáveis nos mercados internacionais, ao passo que os mesmos representam menos de 50% do IPC.

<sup>15</sup> O percentual de repasse da variação dos preços dos bens *tradable* para os bens *não-tradable* — assim como a defasagem entre estas variações — foi objeto de debate recente, uma vez que o Governo tendia a minimizar o efeito da desvalorização cambial sobre os índices de preços ao consumidor.

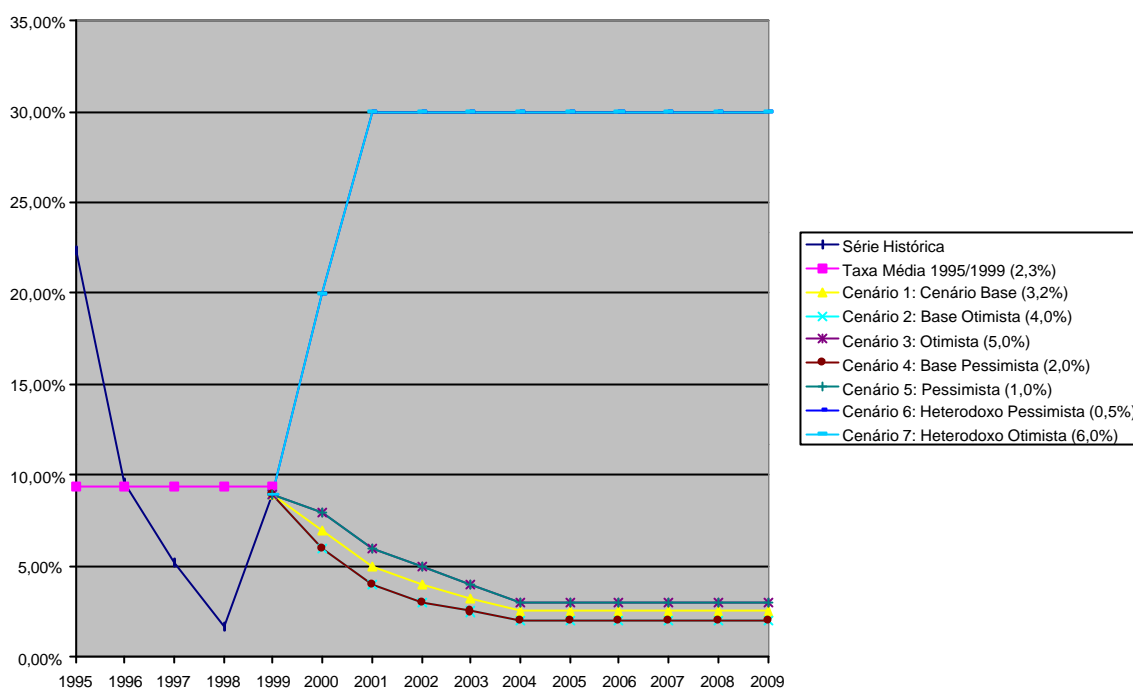
<sup>16</sup> A justificativa para este procedimento, do ponto de vista das concessionárias, é que seria necessário dispor de algum tipo de “*hedge*” cambial, dado que grande parte dos seus passivos é denominada em dólar. Uma vez que seria politicamente inviável indexar as tarifas públicas ao dólar ou mesmo ao IPA, optou-se pelo índice em cuja composição as variações cambiais tivessem maior impacto. A indexação das tarifas públicas ao IGP-M tem sido sistematicamente questionada. O Governo tem, por outro lado, procurado enfatizar que

inflação, seus desdobramentos têm efeitos opostos: enquanto no primeiro caso o cumprimento das metas de inflação permitiria um afrouxamento da política monetária permitindo assim maiores taxas de crescimento real do PIB, no segundo a relação de causalidade viria invertida: a rigidez monetária – com conseqüentes menores taxas de crescimento real do PIB – resultaria no cumprimento das metas de inflação fixadas. A projeção dos índices de inflação para os cenários otimista e pessimista segue uma trajetória análoga: em ambos os casos estão previstos índices de inflação correspondentes ao teto das metas fixadas pelo Banco Central. No caso do cenário otimista, estes valores seriam um sinal de segurança do Banco Central no sentido de promover um afrouxamento da política monetária, estimulando o consumo e promovendo o crescimento sem entretanto ocasionar o que se poderia chamar de explosão inflacionária. Já no cenário pessimista, os níveis de inflação mais elevados provocariam uma reação do Governo no sentido de conter a demanda, resultando em taxas de juros mais elevadas e taxas de crescimento do PIB menores. Nos dois cenários heterodoxos, um descolamento da política de controle inflacionário resulta em índices elevados de inflação. No caso do cenário heterodoxo pessimista, projeta-se uma situação de “estagflação” similar àquela observado durante boa parte da década de oitenta: elevados índices inflacionários e tentativas malsucedidas de controlá-los ocasionariam taxas de crescimento real do PIB bastante reduzidas. Já no caso do cenário heterodoxo otimista projetam-se elevadas taxas de crescimento do PIB como função de uma agressiva política de aumento da demanda e desvalorizações cambiais para estimular as exportações, de forma similar ao ocorrido durante a década de setenta no país.

---

vem sendo estudada a utilização de índices de reajustes alternativos ao IGP-M sempre que juridicamente possível.

Figura 5: Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) 1995/1999 e 2000/2009



Fonte: IBGE (1995/1999) e projeções do autor (2000/2009).

### 3.3 Taxa de Juros

Tendo em vista a flexibilização cambial estabelecida em janeiro de 1999, a taxa de juros Selic nominal bruta é uma variável endógena ao modelo, sendo calculada, conforme mostrado a seguir, em função dos seguintes parâmetros:

- Taxa de desvalorização nominal do câmbio;
- *Producer Price Index*;
- Índice de Preços por atacado;
- Taxa de Juros Externa
- Spread Risco-País
- Imposto de Renda na fonte sobre aplicações financeiras externas.

Assim, ainda que endógena ao modelo, a taxa de juros Selic nominal bruta é fortemente dependente de variáveis exógenas de difícil previsão, sobretudo o spread risco-país.

#### 3.3.1 Modelagem Matemática

O ponto de partida para a determinação da taxa de juros Selic Nominal Bruta é o cálculo da taxa de desvalorização real câmbio ( $e_r$ ) em função da taxa de desvalorização nominal do câmbio ( $e_n$ ) considerando o *Producer Price Index* nos Estados Unidos ( $PPI$ ) e a variação de preços por atacado no Brasil, aferida através do Índice de Preços por atacado ( $IPA$ ), conforme mostrado na Equação abaixo:



$$e_r = (1 + e_n) \frac{(1 + PPI)}{(1 + IPA)} - 1 \quad (\text{Eq. 7})$$

Onde:  $e_r$  = taxa de desvalorização real do câmbio;  
 $e_n$  = taxa de desvalorização nominal do câmbio;  
 $PPI$  = *Producer Price Index*;  
 $IPA$  = Índice de Preços por atacado.

Por sua vez, o “Cupom” Cambial Líquido em Dólares é definido como sendo a soma da Taxa de Juros Externa e do Spread Risco-País conforme mostrado na Equação abaixo:

$$CCL = i_e + R_{Br} \quad (\text{Eq. 8})$$

Onde:  $CCL$  = “Cupom” Cambial Líquido em Dólares  
 $i_e$  = Taxa de Juros Externa  
 $R_{Br}$  = Spread Risco-País

Trata-se essencialmente da remuneração exigida pelo investidor estrangeiro tendo em vista a remuneração livre de risco que poderia ser obtida no país de origem e a remuneração adicional pela exposição ao risco Brasil. A partir desta definição, pode-se, aplicando o esquema tradicional da paridade das taxas de juros, chegar à seguinte expressão:

$$(1 + CCL) = \frac{(1 + i_{SNL})}{(1 + e_n)} \quad (\text{Eq. 9})$$

Onde:  $CCL$  = “Cupom” Cambial Líquido em Dólares  
 $i_{SNL}$  = Taxa de Juros Selic Nominal Líquida  
 $e_n$  = Taxa de desvalorização nominal do câmbio

A Taxa de Juros Selic Nominal Líquida pode ser facilmente isolada:

$$i_{SNL} = (1 + CCL)(1 + e_n) - 1 \quad (\text{Eq. 10})$$

Uma vez determinada a Taxa de Juros Selic Nominal Líquida, a Taxa de Juros Selic Nominal Bruta é obtida desde que seja conhecido o Imposto de Renda na fonte sobre aplicações para efeito da regra de arbitragem entre o rendimento dos títulos no Brasil e no exterior. Como, por definição:

$$i_{SNL} = i_{SNB} (1 - IR) \quad (\text{Eq. 11})$$

Onde:  $i_{SNL}$  = Taxa de Juros Selic Nominal Líquida;  
 $i_{SNB}$  = Taxa de Juros Selic Nominal Bruta;  
 $IR$  = Imposto de Renda na fonte sobre aplicações financeiras externas.

Então,

$$i_{SNB} = \frac{i_{SNL}}{(1 - IR)} \quad (\text{Eq. 12})$$

Onde:  $i_{SNL}$  = Taxa de Juros Selic Nominal Líquida;  
 $i_{SNB}$  = Taxa de Juros Selic Nominal Bruta;  
 $IR$  = Imposto de Renda na fonte sobre aplicações financeiras externas.

Em suma, a Taxa de Juros Selic Nominal Bruta é uma função das seguintes variáveis:

$$i_{SNB} = f(e_n, PPI, IPA, i_e, R_{BR}, IR) \quad (\text{Eq. 13})$$

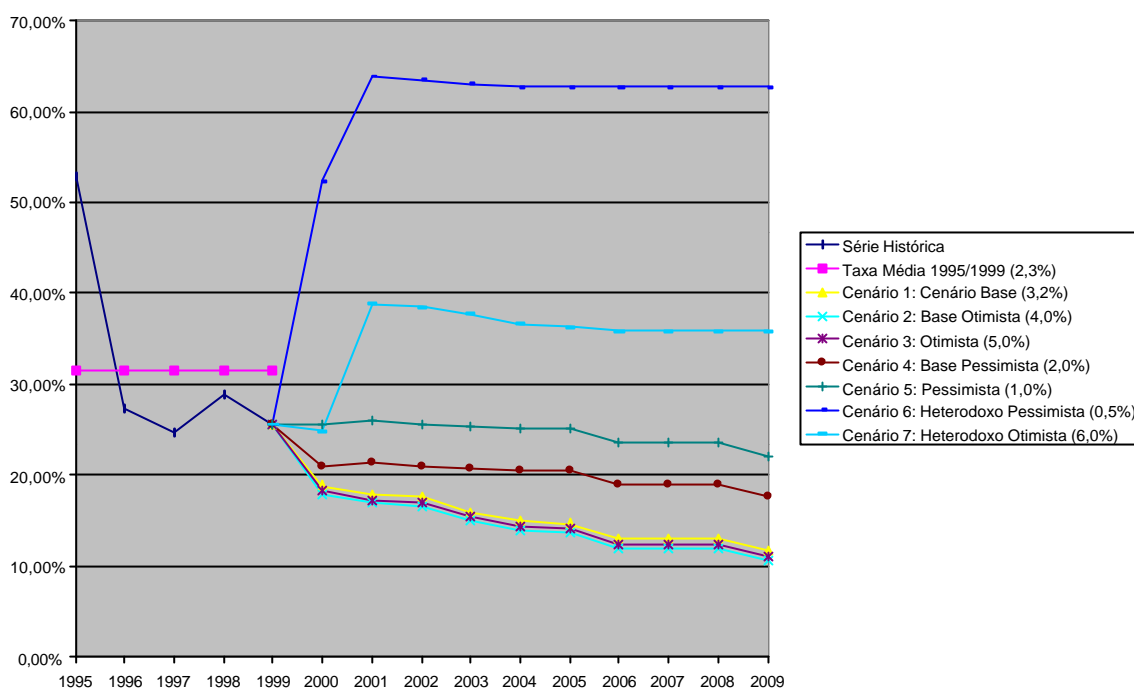
Onde:  $e_n$  = taxa de desvalorização nominal do câmbio;  
 $PPI$  = *Producer Price Index*;  
 $IPA$  = Índice de Preços por atacado;  
 $i_e$  = Taxa de Juros Externa  
 $R_{BR}$  = Spread Risco-País  
 $IR$  = Imposto de Renda na fonte sobre aplicações financeiras externas.

A taxa Selic Nominal Bruta pode ainda ser deflacionada por índices de preços previamente definidos (como o IPCA e o IGP utilizados no modelo aqui apresentado).

### 3.3.2 Taxa SELIC: Projeções

A partir da modelagem apresentada na subseção anterior, é possível projetar a taxa de juros selic nominal bruta para o período 2000/2009. Os resultados obtidos permitem a construção do gráfico abaixo:

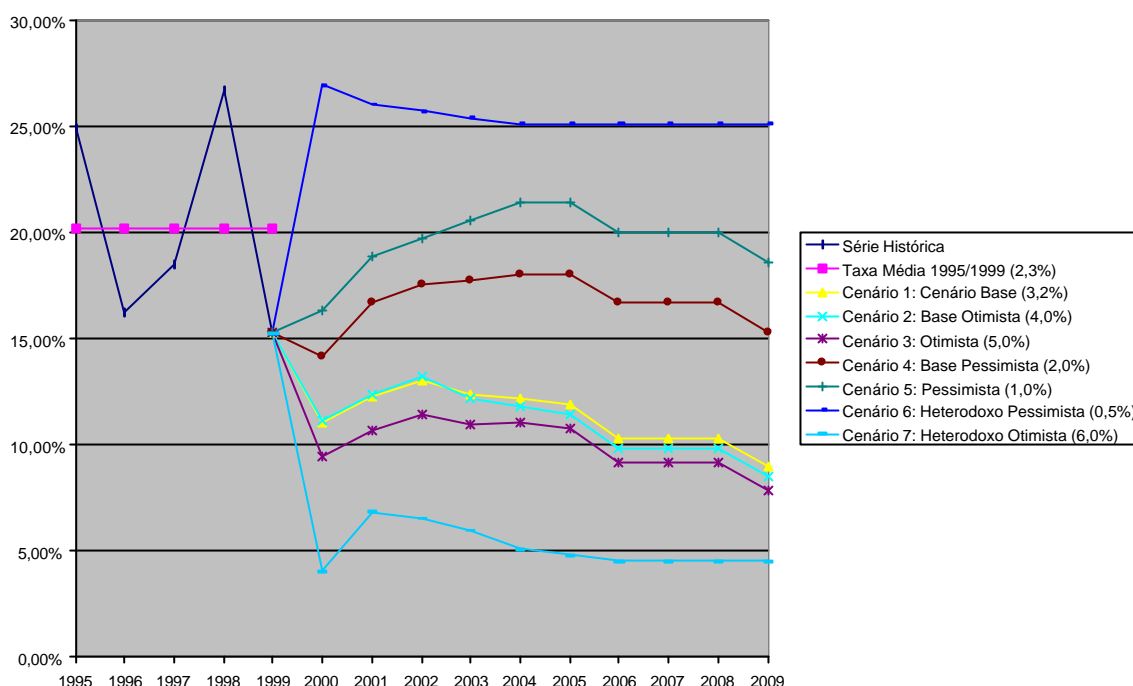
**Figura 6: Taxa SELIC Nominal Bruta 1995/1999 e 2000/2009**



Fonte: Dinheiro Vivo (1995/1999) e projeções do autor (2000/2009).

As informações contidas acima são, entretanto, pouco elucidativas se não for levada em conta a variação dos preços no período. Desta forma, é mais interessante analisar o comportamento da taxa de juros SELIC real bruta, isto é, considerando-se o efeito da inflação. Assim, a Figura 7 abaixo mostra o comportamento da taxa de juros SELIC deflacionada pelo IPCA:

Figura 7: Taxa SELIC Real Bruta deflacionada pelo IPCA 1995/1999 e 2000/2009



Fonte: Dinheiro Vivo (1995/1999) e projeções do autor (2000/2009).

A análise da Figura 7 evidencia claramente que o comportamento da economia brasileira nos próximos anos está diretamente relacionado com o custo real do capital no país, na medida em que as taxas de crescimento real do PIB e as taxas de juros SELIC deflacionadas pelo IPCA encontram-se inversamente relacionadas.

### 3.3.3 Taxa de Juros de Longo Prazo

De acordo com a metodologia de cálculo instituída pela Medida Provisória nº 1.921 e pela Resolução do Banco Central nº 2.654, a TJLP corresponde ao resultado da soma das seguintes parcelas:

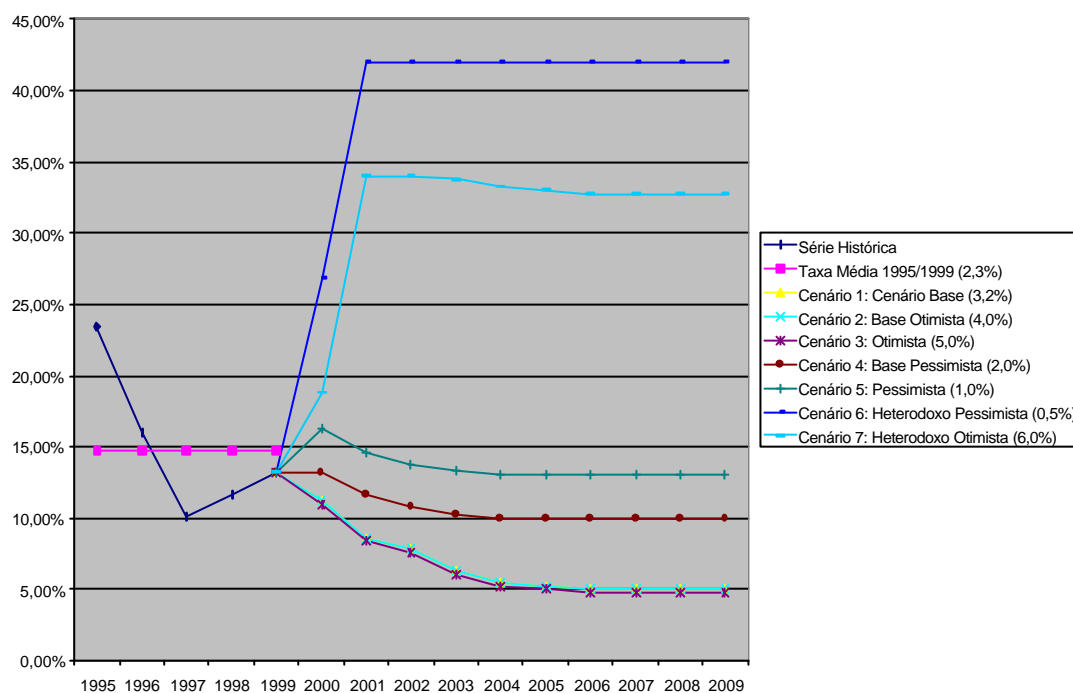
- da meta de inflação, calculada *pro rata* para os doze meses seguintes ao primeiro mês de vigência da taxa, inclusive, baseada nas metas anuais fixadas pelo Conselho Monetário Nacional; e
- do prêmio de risco, definido pelo Ministro Pedro Malan como sendo uma medida que “incorpora o Risco Brasil, na perspectiva de médio e longo prazo, tal como visto hoje, e a taxa de juro real internacional”. A avaliação do Ministro “é que esse componente de Risco Brasil e taxa de juros real internacional é um número da ordem de seis pontos percentuais”.

Assim, considerando que a meta de inflação fixada pelo Conselho Monetário Nacional para 1999 é de 8% (medido pelo IPCA), de 6% para 2000 e de 4% para 2001, e considerando ainda o prêmio de risco de 6%, a TJLP do último trimestre de 1999 pode ser calculada conforme mostrado na fórmula abaixo:

$$TJLP_{out/nov/dez1999} = \left( \frac{3}{12} \times 8\% + \frac{9}{12} \times 6\% \right) + 6\% = 12,5\%$$

Aplicando a metodologia descrita para o conjunto de cenários não heterodoxos chega-se aos resultados apresentados na Figura 8. No caso dos cenários heterodoxos, o mais provável é que o método de cálculo da TJLP fosse alterado ou, mantido o método atual, o prêmio de risco fosse deliberadamente ajustado pelo Banco Central promovendo, assim, uma elevação da TJLP.

**Figura 8: TJLP média 2000/2009**



Fonte: Dinheiro Vivo (1995/1999) e projeções do autor (2000/2009).

### 3.4 Taxa de Câmbio

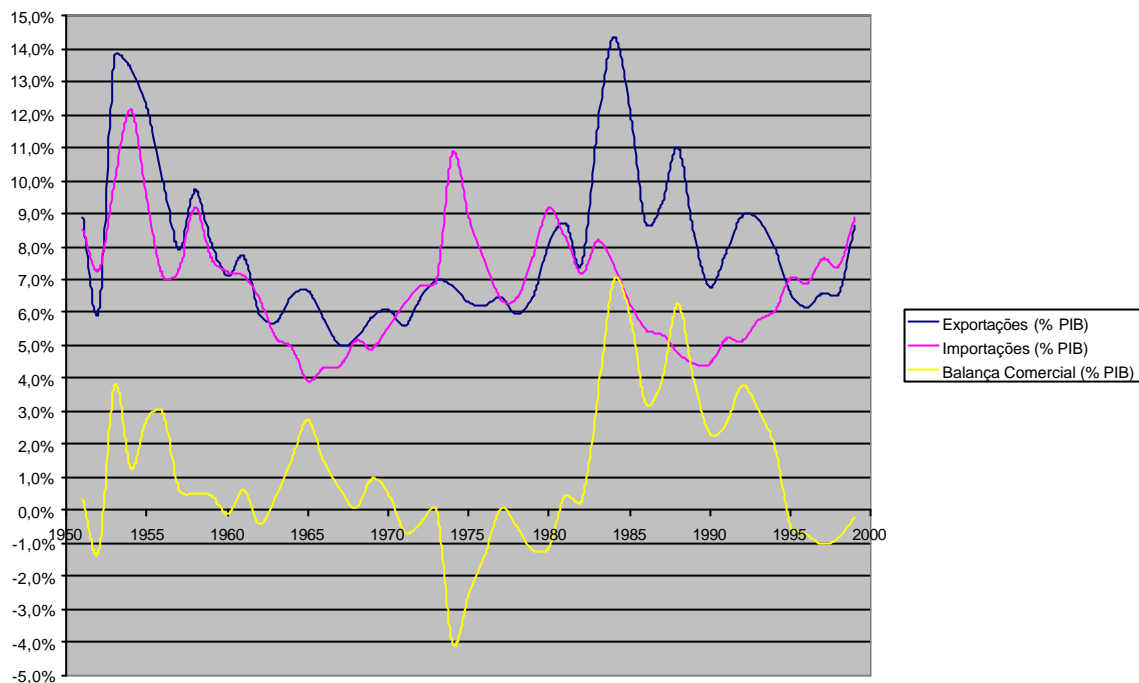
No modelo construído para formulação dos cenários propostos, a taxa de câmbio (na verdade, a taxa de desvalorização nominal do câmbio) é uma variável exógena. Esta variável, entretanto, não está dissociada dos índices de preços (conforme evidenciado na subseção 3.3.1) e têm impactos significativos na determinação das taxas de juros e da balança comercial. Neste sentido, as taxas de câmbio aqui projetadas foram obtidas considerando-se os seguintes parâmetros:

- Não poderia haver um descolamento excessivo<sup>17</sup> dos índices de inflação e dos índices de apreciação cambial no longo prazo;

<sup>17</sup> Por “excessivo” entende-se aqui um descolamento que não ultrapasse os *pass through* já observados em experiências de desvalorização.

- Não pode haver déficit ou superávit comercial superior a 7,0% do PIB. Este valor foi escolhido em função do desempenho histórico da balança comercial brasileira entre 1950 e 1999, conforme evidenciado na Figura 8 abaixo:

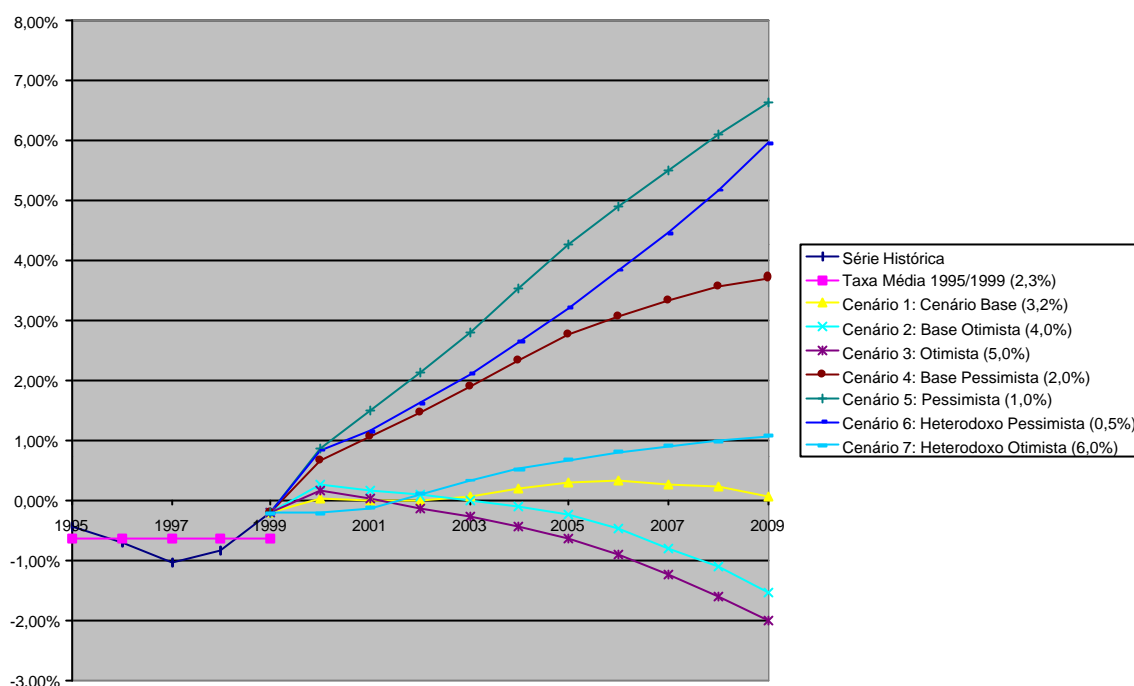
**Figura 9: Exportações, Importações e Balança Comercial como Porcentagem do PIB 1951/1999**



Fonte: Dinheiro Vivo (1995/1999) e projeções do autor (2000/2009).

Assim, considerado a modelagem apresentada na seção 2.3 pode-se chegar às seguintes projeções para o comportamento da balança comercial como porcentagem do PIB

**Figura 10: Exportações, Importações e Balança Comercial como Porcentagem do PIB 1995/1999 e 2000/2009**



Fonte: Dinheiro Vivo (1995/1999) e projeções do autor (2000/2009).

## 4 Cenários Propostos

São apresentados aqui sete cenários para o comportamento das principais variáveis macroeconômicas do país no período 2000/2009. Convém ressaltar mais uma vez que não se pretende aqui antever o comportamento das variáveis e parâmetros ano a ano, mas sim projetar a tendência média das variáveis ao longo do período considerado. Além disso, deve-se assinalar que a Taxa de Crescimento Real do PIB foi considerada o elemento balizador dos cenários “otimista” e “pessimista”, ainda que não se deva perder de vista que os termos podem ter o seu sentido invertido quando da análise de um projeto específico que apresente um comportamento melhor no chamado cenário pessimista (seja em virtude de uma elasticidade-renda negativa dos seus produtos, seja em virtude de benefícios decorrentes de taxas de câmbio favoráveis, por exemplo).

Dos sete cenários propostos, cinco pressupõem a manutenção do atual modelo metas de inflação tendo a taxa de juros como âncora nominal e uma relativa flexibilidade da taxa de câmbio. As diferenças entre estes cenários decorrem, portanto, de alterações maiores ou menores nos parâmetros e variáveis do modelo. Os dois cenários restantes são chamados de heterodoxos em virtude do fato de assumirem um desvio razoável da atual política econômica. Assim, os sete cenários são divididos em dois grandes blocos:

- Cinco cenários não heterodoxos (cenário base, base otimista, otimista, base pessimista e pessimista), que se apóiam na pressuposição comum da manutenção, em linhas gerais, da atual política econômica. Isso significa a manutenção de um regime de câmbio

flutuante (ainda que eventuais intervenções do Banco Central no mercado de câmbio não descaracterizem o modelo) associado à manutenção de metas de inflação. Por esta razão, não são previstos grandes desvios das taxas de inflação previstas nestes cenários em relação àqueles estabelecidos nas metas de inflação do Banco Central do Brasil.

- Dois cenários heterodoxos (um cenário heterodoxo otimista e um cenário heterodoxo pessimista), baseados na premissa genérica de afastamento progressivo do modelo estabelecido com o Plano Real, implicando um descolamento as taxas de inflação observadas daquelas estabelecidas nas metas de inflação.

Aos sete cenários foram atribuídas probabilidades de ocorrência utilizando-se a distribuição normal de probabilidade. A Tabela 7 abaixo apresenta algumas características mais importantes dos cenários aqui propostos:

**Tabela 7: Principais Características dos Cenários Propostos**

|   | <b>Cenário 7:<br/>Heterodoxo<br/>Otimista</b> | <b>Cenário 3:<br/>Otimista</b> | <b>Cenário 2:<br/>Base Otimista</b> | <b>Erro! Vínculo<br/>não válido.:<br/>Erro! Vínculo<br/>não válido.</b> | <b>Cenário 4:<br/>Base<br/>Pessimista</b> | <b>Cenário 5:<br/>Pessimista</b> | <b>Cenário 6:<br/>Heterodoxo<br/>Pessimista</b> |
|---|---|--------------------------------|-------------------------------------|---|---|----------------------------------|---|
| Taxa Média de Crescimento Real do PIB (%)                   | 6,0   | 5,0                            | 4,0                                 | 3,2   | 2,0                                       | 1,0                              | 0,5   |
| Índice de Preços IPCA em 2009                               | 2,75%   | 2,75%                          | 3,00%                               | 3,00%   | 8,00%                                     | 11,00%                           | 12,00%  |
| Spread de Risco Brasil em 2009                              | 2,75  | 2,75                           | 3,00                                | 3,00  | 8,00                                      | 11,00                            | 12,00   |
| Taxa de Câmbio R\$/US\$ em 2009                             | 1272,5  | 149,3                          | 131,1                               | 139,9   | 131,1                                     | 149,3                            | 1272,5  |
| Taxa de Juros SELIC Real Deflacionada pelo IPCA (%<br>2009) | 4,52  | 7,82                           | 8,50                                | 8,94  | 15,28                                     | 18,57                            | 25,13   |
| Balança Comercial (% PIB,<br>2004)                          | 0,52%   | -0,43%                         | -0,11%                              | 0,20%   | 2,33%                                     | 3,52%                            | 2,65%   |
| Balança Comercial (% PIB,<br>2009)                          | 1,07%   | -2,02%                         | -1,53%                              | 0,08%   | 3,72%                                     | 6,62%                            | 5,96%   |
| TJLP (%<br>2009)  | 32,75   | 4,75                           | 5,00                                | 5,00  | 10,00                                     | 13,00                            | 42,00   |
| Probabilidade de Ocorrência                                 | 2%  | 12%                            | 21%                                 | 30%   | 21%                                       | 12%                              | 2%  |

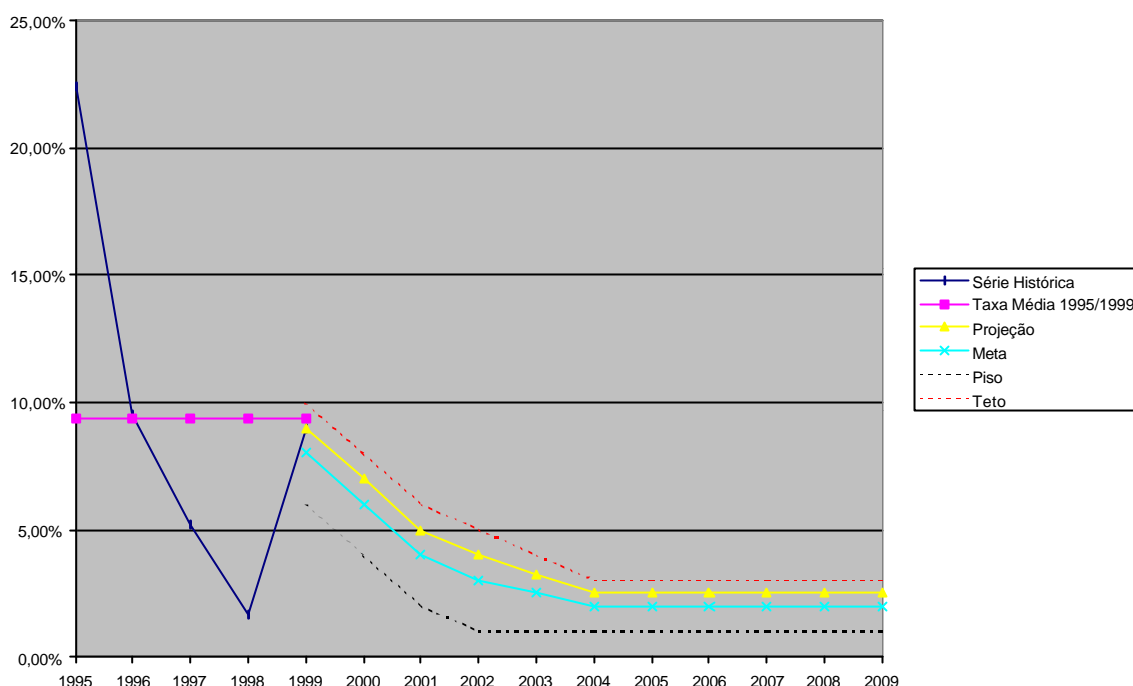
Fonte: Projeções do autor.

#### **4.1** Erro! Vínculo não válido.: Erro! Vínculo não válido.

Conforme discutido na seção 3.1, o Cenário Base considera uma Taxa Média de Crescimento Real do PIB ao longo do período 2000/2009 de 3,2%. A inflação (medida pelo IPCA) é mantida um pouco acima da meta estabelecida pelo Banco Central, ainda que dentro da margem de variação tolerada, conforme evidencia a Figura 11 abaixo:



Figura 11: Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) 1995/1999 e 2000/2009



Fonte: IBGE (1995/1999) e projeções do autor (2000/2009).

Este comportamento dos índices de inflação geraria um índice de preços de 139,9 em 2009, tomando-se como referência o ano de 1999 (isto é,  $IP_{1999} = 100$ ). Evidentemente, as taxas de crescimento real do PIB projetadas requerem um ambiente favorável em termos de taxas de juros reais. No cenário projetado, as taxas de juros reais deflacionadas pelo IPCA apresentariam um comportamento declinante *ma non troppo* ao longo dos dez anos, chegando-se a uma taxa de 8,94 em 2009. Conforme evidenciado na seção 3.3, a obtenção de taxas de juros reais relativamente baixas está condicionada à redução substancial do *spread* de risco-país. No caso do cenário base, projeta-se um *spread* de risco Brasil equivalente a 3,00% em 2009, ligeiramente superior ao que pagava o Chile em 1997, antes da crise asiática. É válido observar na Figura 10 que a Balança Comercial seria mantida muito próximo do ponto de equilíbrio ao longo de todo o período.

#### 4.2 Cenário 2: Base Otimista

Trata-se de um cenário no qual as metas de inflação são estritamente alcançadas, possibilitando taxas de juros reais um pouco menores (em virtude de uma política monetária menos contracionista). Este cenário possibilita então taxas de crescimento real do PIB da ordem de 4,0% ao ano. É interessante observar que seus níveis de inflação são ligeiramente inferiores àqueles projetados no cenário base ( $IP_{2009} = 131,1$ , contra um  $IP_{2009}$  do cenário base igual a 139,9). As maiores taxas de crescimento alcançadas seriam motivadas por uma política monetária um pouco mais expansionista (ver Figuras 6 e 7 e Tabela 5).

Porém, com taxas de crescimento real desta ordem, começa-se a observar déficits crescentes na balança comercial (saldo da balança comercial igual a -1,53% do PIB em 2009, contra um saldo no cenário base igual a 0,08% do PIB). Mesmo apresentando taxas de crescimento da exportação superiores às taxas de crescimento do cenário base, o aumento da renda proporciona taxas de crescimento da importação relativamente mais elevadas.

### **4.3 Cenário 3: Otimista**

---

O cenário otimista é aquele no qual são obtidas as maiores taxas de crescimento real do PIB (5,0% ao ano) sem desvio significativo da política de metas de inflação do Governo Federal. É importante notar que as taxas de inflação previstas para o cenário otimista são um pouco maiores do que aquelas previstas no cenário base, em função de um aumento previsto na demanda agregada ocasionando assim uma leve inflação de demanda.

Taxas de juros reais ainda menores do que aquelas observadas no cenário base otimista seriam obtidas. Contudo, observa-se taxas de desvalorização nominal do câmbio superiores às taxas apresentadas no cenário base otimista (em 2009, a taxa de desvalorização nominal do câmbio no cenário otimista atinge 1,25%, contra 0,50% no cenário base otimista). Ainda assim, o cenário otimista apresenta taxas de juros nominal inferiores às taxas presentes no cenário base otimista, isto deve-se a um ambiente externo mais favorável, onde tanto a taxa de juros externa como o spread risco-país são menores (taxa de juros externa em 2009 igual a 4,75% no cenário otimista e 5,00% no cenário base otimista, e spread risco Brasil igual a 2,75% e 3,00%, respectivamente).

### **4.4 Cenário 4: Base Pessimista**

---

Trata-se de um cenário no qual as metas de inflação – tal como projetado no cenário base otimista – são estritamente alcançadas, mas a custo de uma desaceleração econômica, ocasionando taxas de crescimento real do PIB da ordem de 2,0% ao ano.

Com efeito, neste cenários as taxas de juros reais são bastante mais elevadas do que nos três cenários anteriores (ver Figuras 6 e 7). Estas taxas resultariam ainda de maiores níveis de desconfiança internacional em relação ao país, que se traduziriam em maiores níveis de *spread* de risco Brasil (*spread* de risco Brasil equivalente a 8,00% em 2009).

Todavia, o menor crescimento da renda acaba por proporcionar superávits crescentes na balança comercial (saldo da balança comercial igual a 3,72% do PIB em 2009). As importações crescem a taxas relativamente mais baixas, ocorrendo inclusive decréscimo na importação de petróleo.

### **4.5 Cenário 5: Pessimista**

---

Neste cenário, a ameaça de descolamento dos índices de inflação observados daqueles fixados como meta pelo Governo ocasionaria uma conjuntura de maior aperto monetário.

Por esta razão, são previstas maiores taxas de inflação e juros no cenário pessimista do que no cenário base pessimista (IPCA e Taxa Selic nominal Bruta em 2009 iguais a 3,00% e 22,13%, respectivamente). É válido notar que no cenário pessimista a combinação de juros e inflação, entretanto, resultaria numa taxa de juros reais maior do que aquela observada no cenário base pessimista, daí os menores níveis de crescimento.

Quanto à balança comercial, verificam-se expressivos superávits, os maiores dentre os cenários aqui analisados (para 2009 observa-se um saldo na balança comercial no valor de 6,62% do PIB).

#### ***4.6 Cenário 6: Heterodoxo Pessimista***

---

O cenário heterodoxo pessimista projeta índices de inflação bastante elevados, elevados níveis de desconfiança externa em relação ao país e taxas de juros reais bastante elevadas. Por esta razão, são previstos baixos índices de crescimento econômico. Trata-se essencialmente de um cenário de “estagflação” que combina inflação alta e recessão.

A taxa de inflação medida pelo IPCA alcançaria 30,00% ao longo do período 2001/2009, o spread risco-país atingiria 12,00% em 2009 e a taxa de juros nominal seria igual a 62,66% em 2009.

#### ***4.7 Cenário 7: Heterodoxo Otimista***

---

O cenário heterodoxo otimista é caracterizado por elevados níveis de inflação mas por taxas de juros reais bastante reduzidas (taxa de juros real igual a 4,52% em 2009, sendo a taxa de juros externa igual a 4,50%), proporcionando elevados níveis de crescimento econômico. Neste cenário, a balança comercial apresenta superávits, mesmo que modestos, explicados pelas elevadas taxas de crescimento das exportações.



## 5 Anexo

### Taxa de Crescimento Real do PIB (%)

|   | 1995  | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Série Histórica                         | 4,22% | 2,76% | 3,68% | 0,15% | 0,82% |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | 2,31% | 2,31% | 2,31% | 2,31% | 2,31% |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |       |       |       |       | 0,82% | 3,20% | 3,20% | 3,20% | 3,20% | 3,20% | 3,20% | 3,20% | 3,20% | 3,20% | 3,20% |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |       |       |       |       | 0,82% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |       |       |       |       | 0,82% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |       |       |       |       | 0,82% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |       |       |       |       | 0,82% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |       |       |       |       | 0,82% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |       |       |       |       | 0,82% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% |

### Taxa de Desvalorização Nominal Câmbio (%)

|   | 1995   | 1996   | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Série Histórica                         | 15,01% | 6,78%  | 7,45%  | 8,27%  | 48,01% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | 16,16% | 16,16% | 16,16% | 16,16% | 16,16% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |        |        |        |        | 48,01% | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 1,00%  |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |        |        |        |        | 48,01% | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 1,50%  | 1,50%  | 1,50%  | 0,50%  |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |        |        |        |        | 48,01% | 3,25%  | 3,25%  | 3,25%  | 3,25%  | 3,25%  | 3,25%  | 2,25%  | 2,25%  | 2,25%  | 1,25%  |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |        |        |        |        | 48,01% | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 1,50%  | 1,50%  | 1,50%  | 0,50%  |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |        |        |        |        | 48,01% | 3,25%  | 3,25%  | 3,25%  | 3,25%  | 3,25%  | 3,25%  | 2,25%  | 2,25%  | 2,25%  | 1,25%  |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |        |        |        |        | 48,01% | 20,00% | 27,50% | 27,50% | 27,50% | 27,50% | 27,50% | 27,50% | 27,50% | 27,50% | 27,50% |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |        |        |        |        | 48,01% | 10,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% |

### Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA, %)

|   | 1995   | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|---|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Série Histórica                         | 22,41% | 9,56% | 5,22% | 1,65% | 8,94% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | 9,34%  | 9,34% | 9,34% | 9,34% | 9,34% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |        |       |       |       | 8,94% | 7,00%  | 5,00%  | 4,00%  | 3,25%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |        |       |       |       | 8,94% | 6,00%  | 4,00%  | 3,00%  | 2,50%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |        |       |       |       | 8,94% | 8,00%  | 6,00%  | 5,00%  | 4,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |        |       |       |       | 8,94% | 6,00%  | 4,00%  | 3,00%  | 2,50%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |        |       |       |       | 8,94% | 8,00%  | 6,00%  | 5,00%  | 4,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |        |       |       |       | 8,94% | 20,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |        |       |       |       | 8,94% | 20,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% |

**Índice de Preços por Atacado (IPA, %)**

|   | 1995   | 1996   | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Série Histórica                         | 6,39%  | 8,09%  | 7,78%  | 1,51%  | 29,07% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | 10,18% | 10,18% | 10,18% | 10,18% | 10,18% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |        |        |        |        | 29,07% | 7,00%  | 5,00%  | 4,00%  | 3,25%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |        |        |        |        | 29,07% | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |        |        |        |        | 29,07% | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |        |        |        |        | 29,07% | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |        |        |        |        | 29,07% | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |        |        |        |        | 29,07% | 15,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |        |        |        |        | 29,07% | 18,50% | 18,50% | 18,50% | 18,50% | 18,50% | 18,50% | 18,50% | 18,50% | 18,50% | 18,50% |

**Producer Prices Index (PPI-EUA, %)**

|   | 1995  | 1996  | 1997   | 1998   | 1999  | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|---|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Série Histórica                         | 3,70% | 6,07% | -4,43% | -6,67% | 7,53% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | 1,08% | 1,08% | 1,08%  | 1,08%  | 1,08% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |       |       |        |        | 7,53% | 7,00%  | 5,00%  | 4,00%  | 3,25%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  | 2,50%  |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |       |       |        |        | 7,53% | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |       |       |        |        | 7,53% | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |       |       |        |        | 7,53% | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  | 2,00%  |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |       |       |        |        | 7,53% | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  | 1,00%  |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |       |       |        |        | 7,53% | 15,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% | 30,00% |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |       |       |        |        | 7,53% | 6,00%  | 6,00%  | 6,00%  | 6,00%  | 6,00%  | 6,00%  | 6,00%  | 6,00%  | 6,00%  | 6,00%  |

**"Spread" Risco País (%)**

|   | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|---|------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Série Histórica                         |      |      |      |      |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             |      |      |      |      |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |      |      |      |      |      | 6,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 4,00%  | 3,50%  | 3,25%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |      |      |      |      |      | 6,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 4,00%  | 3,50%  | 3,25%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |      |      |      |      |      | 5,75%  | 4,75%  | 4,75%  | 3,75%  | 3,25%  | 3,00%  | 2,75%  | 2,75%  | 2,75%  | 2,75%  |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |      |      |      |      |      | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |      |      |      |      |      | 11,00% | 11,00% | 11,00% | 11,00% | 11,00% | 11,00% | 11,00% | 11,00% | 11,00% | 11,00% |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |      |      |      |      |      | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |      |      |      |      |      | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 3,75%  | 3,25%  | 3,00%  | 2,75%  | 2,75%  | 2,75%  | 2,75%  |

**Taxa Juros Externa (%)**

|                                 | 1995  | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Série Histórica                 | 5,84% | 5,30% | 6,07% | 4,68% | 5,50% |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)     | 5,48% | 5,48% | 5,48% | 5,48% | 5,48% |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)  |       |       |       |       | 5,50% | 5,75% | 6,00% | 5,75% | 5,50% | 5,25% | 5,25% | 5,25% | 5,25% | 5,25% | 5,25% |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%) |       |       |       |       | 5,50% | 5,50% | 5,75% | 5,50% | 5,25% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% |

|   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              | 5,50% | 5,25% | 5,50% | 5,25% | 5,00% | 4,75% | 4,75% | 4,75% | 4,75% | 4,75% | 4,75% | 4,75% | 4,75% | 4,75% |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       | 5,50% | 6,00% | 6,25% | 6,00% | 5,75% | 5,50% | 5,50% | 5,50% | 5,50% | 5,50% | 5,50% | 5,50% | 5,50% | 5,50% |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            | 5,50% | 5,75% | 6,00% | 5,75% | 5,50% | 5,25% | 5,25% | 5,25% | 5,25% | 5,25% | 5,25% | 5,25% | 5,25% | 5,25% |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) | 5,50% | 6,25% | 6,50% | 6,25% | 6,00% | 5,75% | 5,75% | 5,75% | 5,75% | 5,75% | 5,75% | 5,75% | 5,75% | 5,75% |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   | 5,50% | 5,00% | 5,25% | 5,00% | 4,75% | 4,50% | 4,50% | 4,50% | 4,50% | 4,50% | 4,50% | 4,50% | 4,50% | 4,50% |

#### SELIC Nominal Bruta (%)

|   | 1995   | 1996   | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Série Histórica                         | 52,97% | 27,34% | 24,69% | 28,78% | 25,58% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | 31,47% | 31,47% | 31,47% | 31,47% | 31,47% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |        |        |        |        | 25,58% | 18,88% | 17,91% | 17,59% | 15,98% | 15,02% | 14,69% | 13,02% | 13,02% | 13,02% | 11,67% |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |        |        |        |        | 25,58% | 17,86% | 16,90% | 16,58% | 14,98% | 14,02% | 13,70% | 12,03% | 12,03% | 12,03% | 10,68% |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |        |        |        |        | 25,58% | 18,26% | 17,29% | 16,97% | 15,36% | 14,39% | 14,06% | 12,40% | 12,40% | 12,40% | 11,05% |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |        |        |        |        | 25,58% | 21,06% | 21,38% | 21,06% | 20,74% | 20,42% | 20,42% | 19,00% | 19,00% | 19,00% | 17,58% |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |        |        |        |        | 25,58% | 25,68% | 26,00% | 25,68% | 25,36% | 25,04% | 25,04% | 23,58% | 23,58% | 23,58% | 22,13% |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |        |        |        |        | 25,58% | 52,38% | 63,86% | 63,46% | 63,06% | 62,66% | 62,66% | 62,66% | 62,66% | 62,66% | 62,66% |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |        |        |        |        | 25,58% | 24,88% | 38,88% | 38,50% | 37,75% | 36,63% | 36,25% | 35,88% | 35,88% | 35,88% | 35,88% |

#### SELIC Real Bruta (defl.IPCA, %)

|   | 1995   | 1996   | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Série Histórica                         | 24,97% | 16,23% | 18,50% | 26,69% | 15,27% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | 20,24% | 20,24% | 20,24% | 20,24% | 20,24% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |        |        |        |        | 15,27% | 11,10% | 12,30% | 13,07% | 12,33% | 12,21% | 11,90% | 10,26% | 10,26% | 10,26% | 8,94%  |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |        |        |        |        | 15,27% | 11,19% | 12,40% | 13,18% | 12,17% | 11,78% | 11,47% | 9,83%  | 9,83%  | 9,83%  | 8,50%  |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |        |        |        |        | 15,27% | 9,50%  | 10,65% | 11,40% | 10,92% | 11,06% | 10,74% | 9,12%  | 9,12%  | 9,12%  | 7,82%  |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |        |        |        |        | 15,27% | 14,21% | 16,71% | 17,54% | 17,80% | 18,06% | 18,06% | 16,67% | 16,67% | 16,67% | 15,28% |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |        |        |        |        | 15,27% | 16,37% | 18,87% | 19,70% | 20,54% | 21,39% | 21,39% | 19,98% | 19,98% | 19,98% | 18,57% |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |        |        |        |        | 15,27% | 26,98% | 26,05% | 25,74% | 25,43% | 25,13% | 25,13% | 25,13% | 25,13% | 25,13% | 25,13% |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |        |        |        |        | 15,27% | 4,06%  | 6,83%  | 6,54%  | 5,96%  | 5,10%  | 4,81%  | 4,52%  | 4,52%  | 4,52%  | 4,52%  |

#### TJLP (%)

|   | 1995   | 1996   | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Série Histórica                         | 23,37% | 16,04% | 10,13% | 11,66% | 13,22% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | 14,79% | 14,79% | 14,79% | 14,79% | 14,79% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |        |        |        |        | 13,22% | 11,25% | 8,62%  | 7,81%  | 6,31%  | 5,50%  | 5,25%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |        |        |        |        | 13,22% | 11,25% | 8,62%  | 7,81%  | 6,31%  | 5,50%  | 5,25%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 5,00%  |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |        |        |        |        | 13,22% | 11,00% | 8,37%  | 7,56%  | 6,06%  | 5,25%  | 5,00%  | 4,75%  | 4,75%  | 4,75%  | 4,75%  |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |        |        |        |        | 13,22% | 13,25% | 11,62% | 10,81% | 10,31% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |        |        |        |        | 13,22% | 16,25% | 14,62% | 13,81% | 13,31% | 13,00% | 13,00% | 13,00% | 13,00% | 13,00% | 13,00% |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |        |        |        |        | 13,22% | 26,82% | 42,00% | 42,00% | 42,00% | 42,00% | 42,00% | 42,00% | 42,00% | 42,00% | 42,00% |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |        |        |        |        | 13,22% | 18,81% | 34,00% | 34,00% | 33,75% | 33,25% | 33,00% | 32,75% | 32,75% | 32,75% | 32,75% |

**Balança Comercial**

|   | 1995       | 1996       | 1997       | 1998       | 1999       | 2000       | 2001     | 2002      | 2003       | 2004       | 2005       | 2006       | 2007        | 2008        | 2009        |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Série Histórica                         | (3.158,00) | (5.554,00) | (8.357,00) | (6.484,00) | (1.206,00) |            |          |           |            |            |            |            |             |             |             |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | (4.951,80) | (4.951,80) | (4.951,80) | (4.951,80) | (4.951,80) |            |          |           |            |            |            |            |             |             |             |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |            |            |            |            | (1.206,00) | 230,46     | (99,30)  | 33,06     | 571,85     | 1.549,82   | 2.376,07   | 2.628,70   | 2.265,64    | 1.863,63    | 704,34      |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |            |            |            |            | (1.206,00) | 1.721,22   | 1.138,50 | 583,20    | (59,54)    | (862,46)   | (2.045,25) | (4.162,09) | (7.223,57)  | (10.679,63) | (15.509,85) |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |            |            |            |            | (1.206,00) | 1.189,78   | 131,70   | (959,51)  | (2.204,14) | (3.681,89) | (5.619,83) | (8.621,45) | (12.695,82) | (17.308,33) | (23.535,96) |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |            |            |            |            | (1.206,00) | 4.281,44   | 7.027,05 | 9.837,97  | 12.875,90  | 16.098,11  | 19.315,40  | 22.154,49  | 24.524,28   | 27.049,98   | 29.061,42   |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |            |            |            |            | (1.206,00) | 5.507,37   | 9.636,84 | 13.890,37 | 18.431,14  | 23.225,58  | 28.092,66  | 32.759,42  | 37.080,57   | 41.697,51   | 46.098,67   |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |            |            |            |            | (1.206,00) | 5.038,68   | 7.166,47 | 10.335,78 | 13.741,86  | 17.675,02  | 21.956,88  | 26.884,54  | 32.041,91   | 38.017,88   | 44.926,46   |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |            |            |            |            | (1.206,00) | (1.465,26) | (987,68) | 957,94    | 3.170,67   | 5.617,39   | 8.124,39   | 10.911,18  | 13.611,55   | 16.636,19   | 20.000,00   |

**Taxa de Crescimento do Comércio Mundial em US\$ (%)**

|   | 1995  | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Série Histórica                         | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |       |       |       |       | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |       |       |       |       | 3,00% | 3,00% | 3,50% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |       |       |       |       | 3,00% | 3,00% | 3,50% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |       |       |       |       | 3,00% | 4,50% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |       |       |       |       | 3,00% | 4,50% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |       |       |       |       | 3,00% | 1,50% | 1,00% | 0,50% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |       |       |       |       | 3,00% | 4,50% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% |



**PIB (US\$ Milhões Correntes)**

|   | 1995       | 1996       | 1997       | 1998       | 1999       | 2000       | 2001       | 2002       | 2003       | 2004         | 2005         | 2006         | 2007         | 2008         | 2009         |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Série Histórica                         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |              |              |              |              |              |              |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | 705.449,00 | 775.409,00 | 804.182,00 | 777.083,00 | 555.451,00 |            |            |            |            |              |              |              |              |              |              |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          | 723.514,80 | 723.514,80 | 723.514,80 | 723.514,80 | 723.514,80 |            |            |            |            |              |              |              |              |              |              |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |            |            |            |            | 555.451,00 | 655.121,23 | 689.212,98 | 718.173,30 | 742.953,77 | 763.006,31   | 783.600,07   | 812.639,37   | 842.754,82   | 873.986,33   | 915.349,24   |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |            |            |            |            | 555.451,00 | 653.086,53 | 689.149,65 | 722.542,59 | 755.109,87 | 786.591,20   | 819.385,02   | 861.955,37   | 906.737,42   | 953.846,08   | 1.013.386,32 |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |            |            |            |            | 555.451,00 | 664.933,85 | 714.522,13 | 762.964,31 | 809.518,07 | 853.424,13   | 899.711,54   | 957.785,83   |              |              |              |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |            |            |            |            | 555.451,00 | 636.473,20 | 654.480,74 | 668.655,83 | 680.919,96 | 691.150,36   | 701.534,48   | 719.090,12   | 737.085,08   | 755.530,37   | 782.143,08   |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |            |            |            |            | 555.451,00 | 631.632,90 | 644.642,81 | 653.716,71 | 658.655,20 | 659.335,65   | 660.016,81   | 667.160,26   | 674.381,04   | 681.679,96   | 695.863,39   |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |            |            |            |            | 555.451,00 | 605.602,05 | 620.563,98 | 635.895,56 | 651.605,93 | 667.704,42   | 684.200,65   | 701.104,43   | 718.425,84   | 736.175,18   | 754.363,04   |
|   |            |            |            |            | 555.451,00 | 703.683,29 | 784.236,73 | 874.011,44 | 974.063,02 | 1.085.567,91 | 1.209.837,21 | 1.348.332,11 | 1.502.681,07 | 1.674.698,98 | 1.866.408,47 |

**PIB per Capita (US\$)**

|   | 1995   | 1996   | 1997   | 1998   | 1999   | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Série Histórica                         | 4883   | 4949   | 5029   | 4802   | 3388   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | 4610,2 | 4610,2 | 4610,2 | 4610,2 | 4610,2 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |        |        |        |        | 3388   | 3944 | 4097 | 4215 | 4307 | 4370 | 4434 | 4544 | 4611 | 4635 | 4659 |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |        |        |        |        | 3388   | 3932 | 4096 | 4241 | 4377 | 4505 | 4636 | 4820 | 4962 | 5058 | 5158 |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |        |        |        |        | 3388   | 4003 | 4247 | 4478 | 4693 | 4887 | 5091 | 5356 | 5579 | 5756 | 5939 |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |        |        |        |        | 3388   | 3832 | 3890 | 3925 | 3947 | 3958 | 3969 | 4021 | 4033 | 4006 | 3981 |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |        |        |        |        | 3388   | 3803 | 3832 | 3837 | 3818 | 3776 | 3735 | 3731 | 3690 | 3615 | 3542 |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |        |        |        |        | 3388   | 3646 | 3689 | 3732 | 3777 | 3824 | 3871 | 3920 | 3931 | 3904 | 3839 |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |        |        |        |        | 3388   | 4237 | 4662 | 5130 | 5647 | 6217 | 6846 | 7539 | 8222 | 8880 | 9499 |

**Balança Comercial (% do PIB)**

|   | 1995   | 1996   | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Série Histórica                         | -0,45% | -0,72% | -1,04% | -0,83% | -0,22% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | -0,65% | -0,65% | -0,65% | -0,65% | -0,65% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |        |        |        |        | -0,22% | 0,04%  | -0,01% | 0,00%  | 0,08%  | 0,20%  | 0,30%  | 0,32%  | 0,27%  | 0,21%  | 0,08%  |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |        |        |        |        | -0,22% | 0,26%  | 0,17%  | 0,08%  | -0,01% | -0,11% | -0,25% | -0,48% | -0,80% | -1,12% | -1,53% |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |        |        |        |        | -0,22% | 0,18%  | 0,02%  | -0,13% | -0,27% | -0,43% | -0,62% | -0,90% | -1,25% | -1,59% | -2,02% |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |        |        |        |        | -0,22% | 0,67%  | 1,07%  | 1,47%  | 1,89%  | 2,33%  | 2,75%  | 3,08%  | 3,33%  | 3,58%  | 3,72%  |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |        |        |        |        | -0,22% | 0,87%  | 1,49%  | 2,12%  | 2,80%  | 3,52%  | 4,26%  | 4,91%  | 5,50%  | 6,12%  | 6,62%  |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |        |        |        |        | -0,22% | 0,83%  | 1,15%  | 1,63%  | 2,11%  | 2,65%  | 3,21%  | 3,83%  | 4,46%  | 5,16%  | 5,96%  |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |        |        |        |        | -0,22% | -0,21% | -0,13% | 0,11%  | 0,33%  | 0,52%  | 0,67%  | 0,81%  | 0,91%  | 0,99%  | 1,07%  |

**Petróleo (Preço do Óleo Cru; Brent - Mar do Norte) US\$/Barril**

|   | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|---|------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Série Histórica                         | 17,0 | 20,7 | 17,1 | 9,9  | 25,5 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | 17,3 | 17,3 | 17,3 | 17,3 | 17,3 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |      |      |      |      | 25,5 | 6,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 4,00%  | 3,50%  | 3,25%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |      |      |      |      | 25,5 | 6,00%  | 5,00%  | 5,00%  | 4,00%  | 3,50%  | 3,25%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  | 3,00%  |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |      |      |      |      | 25,5 | 5,75%  | 4,75%  | 4,75%  | 3,75%  | 3,25%  | 3,00%  | 2,75%  | 2,75%  | 2,75%  | 2,75%  |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |      |      |      |      | 25,5 | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  | 8,00%  |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |      |      |      |      | 25,5 | 11,00% | 11,00% | 11,00% | 11,00% | 11,00% | 11,00% | 11,00% | 11,00% | 11,00% | 11,00% |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |      |      |      |      | 25,5 | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |      |      |      |      | 25,5 | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 3,75%  | 3,25%  | 3,00%  | 2,75%  | 2,75%  | 2,75%  | 2,75%  |

**Índice de Preços IPCA (1999 = 100)**

|   | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009   |
|---|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Série Histórica                         |      |      |      |      | 100,0 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 1,5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |      |      |      |      | 100,0 | 107,0 | 112,4 | 116,8 | 120,6 | 123,7 | 126,7 | 129,9 | 133,2 | 136,5 | 139,9  |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |      |      |      |      | 100,0 | 106,0 | 110,2 | 113,5 | 116,4 | 118,7 | 121,1 | 123,5 | 126,0 | 128,5 | 131,1  |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |      |      |      |      | 100,0 | 108,0 | 114,5 | 120,2 | 125,0 | 128,8 | 132,6 | 136,6 | 140,7 | 144,9 | 149,3  |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |      |      |      |      | 100,0 | 106,0 | 110,2 | 113,5 | 116,4 | 118,7 | 121,1 | 123,5 | 126,0 | 128,5 | 131,1  |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |      |      |      |      | 100,0 | 108,0 | 114,5 | 120,2 | 125,0 | 128,8 | 132,6 | 136,6 | 140,7 | 144,9 | 149,3  |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |      |      |      |      | 100,0 | 120,0 | 156,0 | 202,8 | 263,6 | 342,7 | 445,6 | 579,2 | 753,0 | 978,9 | 1272,5 |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |      |      |      |      | 100,0 | 120,0 | 156,0 | 202,8 | 263,6 | 342,7 | 445,6 | 579,2 | 753,0 | 978,9 | 1272,5 |

**Taxa de Câmbio R\$/US\$**

|   | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007    | 2008    | 2009    |
|---|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Série Histórica                         |      |      |      |      | 1,7882 |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |
| Taxa Média 1995/1999 (2,3%)             | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2276 |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |
| Cenário 1: Cenário Base (3,2%)          |      |      |      |      | 1,7882 | 1,8418 | 1,8971 | 1,9540 | 2,0126 | 2,0730 | 2,1352 | 2,1779 | 2,2215  | 2,2659  | 2,2886  |
| Cenário 2: Base Otimista (4,0%)         |      |      |      |      | 1,7882 | 1,8329 | 1,8787 | 1,9257 | 1,9738 | 2,0232 | 2,0738 | 2,1049 | 2,1364  | 2,1685  | 2,1793  |
| Cenário 3: Otimista (5,0%)              |      |      |      |      | 1,7882 | 1,8463 | 1,9063 | 1,9683 | 2,0322 | 2,0983 | 2,1665 | 2,2152 | 2,2651  | 2,3160  | 2,3450  |
| Cenário 4: Base Pessimista (2,0%)       |      |      |      |      | 1,7882 | 1,8329 | 1,8787 | 1,9257 | 1,9738 | 2,0232 | 2,0738 | 2,1049 | 2,1364  | 2,1685  | 2,1793  |
| Cenário 5: Pessimista (1,0%)            |      |      |      |      | 1,7882 | 1,8463 | 1,9063 | 1,9683 | 2,0322 | 2,0983 | 2,1665 | 2,2152 | 2,2651  | 2,3160  | 2,3450  |
| Cenário 6: Heterodoxo Pessimista (0,5%) |      |      |      |      | 1,7882 | 2,1458 | 2,7359 | 3,4883 | 4,4476 | 5,6707 | 7,2302 | 9,2185 | 11,7535 | 14,9858 | 19,1068 |
| Cenário 7: Heterodoxo Otimista (6,0%)   |      |      |      |      | 1,7882 | 1,9670 | 2,3604 | 2,8325 | 3,3990 | 4,0788 | 4,8946 | 5,8735 | 7,0482  | 8,4578  | 10,1494 |

## 6 Referências Bibliográficas

---

- ALÉM, Ana Cláudia, GIAMBIAGI, Fabio, PASTORIZA, Florinda (1997). *Cenário macroeconômico*. Rio de Janeiro: BNDES, 1997 (Texto para Discussão, 56).
- CARVALHO, José Carlos (1996). *Estimativas do produto potencial, relação capital/produto e depreciação do estoque de capital*. Rio de Janeiro: BNDES, 1996 (Texto para Discussão, 44).
- GIAMBIAGI, Fabio (1999a). *Perspectivas para a economia brasileira: 1999/2006*. Rio de Janeiro: BNDES, 1999 (Texto para Discussão, 74).
- GIAMBIAGI, Fabio (1999b). *Perspectivas para a economia brasileira: 1999/2006*. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 6, n. 12, p. 49-86, dez. 1999.
- GIAMBIAGI, Fabio, PASTORIZA, Florinda (1997). *Modelo de consistência macroeconômica*. Rio de Janeiro: BNDES, 1997 (Texto para Discussão, 52).
- PINHEIRO, Armando Castelar, NAJBERG, Sheila, GIAMBIAGI, Fabio (1997). *Cenários macroeconômicos e setoriais para a economia brasileira – 1997/2002*. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 4, n. 7, p. 3-36, jun. 1997.