



ISSN 1519-7212

BANCO CENTRAL DO BRASIL

Notas Técnicas do Banco Central do Brasil

**Número 36
Junho de 2003**

Sistema Banco Central de Expectativas de Mercado
André Barbosa Coutinho Marques, Pedro Fachada e Diogo Cogo Cavalcanti

Notas Técnicas do Banco Central do Brasil	Brasília	nº 36	jun	2003	P. 1 - 27
--	----------	-------	-----	------	-----------

Notas Técnicas do Banco Central do Brasil

As opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente do(s) autor(es) e não refletem a visão do Banco Central do Brasil, exceto no que se refere a notas metodológicas.

Coordenação:

Departamento Econômico (Depec)

(E-mail: depec@bcb.gov.br)

É permitida a reprodução das matérias, desde que mencionada a fonte:
Notas Técnicas do Banco Central do Brasil, nº 36, junho/2003.

Controle Geral de Assinaturas

Banco Central do Brasil
Demap/Disud/Subip
SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 2º ss
Caixa Postal 8670
70074-900 Brasília – DF
Telefone: (61) 414-3165
Fax: (61) 414-1359

Convenções Estatísticas

- ... dados desconhecidos.
 - dados nulos ou indicação de que a rubrica assinalada é inexistente.
- 0** ou **0,0** menor que a metade do último algarismo, à direita, assinalado.
* dados preliminares.

O hífen (-) entre anos (1970-75) indica o total de anos, inclusive o primeiro e o último.
A barra (/) utilizada entre anos (1970/75) indica a média anual dos anos assinalados, inclusive o primeiro e o último, ou ainda, se especificado no texto, ano-safra, ou ano-convênio.

Eventuais divergências entre dados e totais ou variações percentuais são provenientes de arredondamentos.

Não são citadas as fontes dos quadros e gráficos de autoria exclusiva do Banco Central do Brasil.

Central de Informações do Banco Central do Brasil

Endereço:	Secre/Surel/Diate Edifício-Sede – 2º ss SBS – Quadra 3 – Zona Central 70074-900 Brasília – DF	Telefones: (61) 414 (...)	2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406
		DDG:	0800 992345
		Fax:	(61) 321-9453
Internet:	http://www.bcb.gov.br		
E-mail:	cap.secre@bcb.gov.br		

Apresentação

A institucionalização da série Notas Técnicas do Banco Central do Brasil, cuja gestão compete ao Departamento Econômico (Depec), promove a divulgação de trabalhos de elaboração econômica que tenham interesse não apenas teórico, mas também conjuntural e metodológico, refletindo desse modo o trabalho gerado por funcionários da instituição em todas as suas áreas de atuação. Igualmente, poderão fazer parte da série trabalhos que, embora realizados externamente, tenham recebido suporte institucional do Banco Central.

Sistema Banco Central de Expectativas de Mercado

ANDRÉ BARBOSA COUTINHO MARQUES

PEDRO FACHADA

DIOGO COGO CAVALCANTI

Resumo: Esta nota apresenta o Sistema de Expectativas de Mercado desenvolvido pelo Banco Central, ressaltando seu caráter inovador e sua importância como ferramenta na gestão da política monetária. A primeira seção traça um breve histórico da sondagem de expectativas, iniciada quando o Banco Central preparava o terreno para a implantação do regime de metas para a inflação no Brasil. Em seguida, é feita a apresentação das suas principais características. A terceira seção descreve detalhadamente os procedimentos para a entrada de dados no sistema, podendo ser utilizada como guia para novos usuários. Na quarta seção, são apresentados a metodologia e o *ranking* dos melhores previsores, os chamados Top 5. Também é apresentado um *ranking* inédito dos previsores mais eficientes entre os Top 5 para todo o período desde o início do sistema, em novembro de 2001. Finalmente, a quinta seção levanta alguns pontos acerca da eficiência do mercado em antecipar a evolução das principais variáveis macroeconômicas, dada a recente experiência brasileira.

Sumário

1. Antecedentes	9
2. Apresentação do sistema	10
3. Entrada de dados individuais	12
4. Top 5	15
5. Avaliação das séries históricas de expectativas	21
Referências bibliográficas	27

Sistema Banco Central de Expectativas de Mercado

ANDRÉ BARBOSA COUTINHO MARQUES¹PEDRO FACHADA¹DIOGO COGO CAVALCANTI¹

1. Antecedentes

Com o objetivo de obter subsídios para suas decisões de política monetária, o Banco Central do Brasil coleta diariamente as expectativas do mercado para a evolução das principais variáveis macroeconômicas brasileiras.

A pesquisa de expectativas de mercado foi iniciada em maio de 1999. Nesse período, a área econômica do Banco Central desenvolvia os estudos e modelos econométricos que fundamentariam o regime de metas para a inflação, formalmente implantado em junho de 1999. As expectativas de mercado para a inflação mostravam, então, forte disparidade, em função do quadro de incertezas que se seguiu ao colapso da âncora cambial².

Num regime de *inflation targeting*, as expectativas se constituem em variável fundamental para os modelos de previsão da inflação. Nesse sentido, o conhecimento da evolução das expectativas de mercado é imprescindível para a gestão da política monetária. Por esse motivo, o Banco Central criou, em abril de 1999, o Grupo de Comunicação Institucional (GCI), tendo como atribuição principal o monitoramento permanente das expectativas dos agentes econômicos.

Inicialmente, cerca de cinquenta instituições financeiras e consultorias eram contatadas e o Banco Central obtinha as respostas por telefone, fax ou correio eletrônico para as projeções anuais dos principais índices de preços (IGP-DI, IGP-M e IPA), além do crescimento do PIB. Posteriormente, a pesquisa de expectativas de mercado se sofisticou, tanto pelo maior número de instituições pesquisadas, como pela incorporação à pesquisa de novas variáveis (outros indicadores de inflação, taxa de câmbio, taxa de juros, dados fiscais e variáveis do Balanço de Pagamentos), e ainda pela coleta de dados mensais ou trimestrais, além dos anuais.

1/ Da Gerência-Executiva de Relacionamento com Investidores (Gerin). Participaram do desenvolvimento do sistema e contribuíram para este artigo Tarsila Afanasieff, Vanessa Simbalista Escarlate, César Viana, Maurício Gaiarsa Simões, Riva Rossini y Albernaz, Carolina Freitas Pereira e Luciana Valle Roppa, todos da Gerin, e Fábiana Aparecida de Carvalho, coordenadora da Gerin até janeiro de 2003. *E-mails* de contato: andre.marques@bcb.gov.br ou pedro.fachada@bcb.gov.br.

2/ Para maiores detalhes sobre os antecedentes da pesquisa de expectativas de mercado e do ambiente macroeconômico na transição para o regime de metas de inflação, ver Bogdanski, Tombini e Werlang (2000).

Com a crescente importância do monitoramento das expectativas para a política monetária, foi criada em novembro de 2001 a página na internet do Sistema Expectativas de Mercado (www.bcb.gov.br/expectativa), tendo como principal objetivo agilizar o processo de coleta e minimizar a ocorrência de erros de informação. Os dados passaram a ser providos *online*, a qualquer momento, pelas instituições previamente habilitadas com senha específica de acesso.

A partir dos dados coletados, o sistema pode calcular em tempo real as estatísticas da amostra, gerando relatórios diários para os membros do Comitê de Política Monetária (Copom). Além disso, é gerado semanalmente o "Relatório de Mercado" ("*Market Readout*"), disponibilizado ao público na página do Banco Central na internet em português e em inglês.

Para incentivar o aprimoramento da capacidade preditiva dos participantes da pesquisa, o Banco Central elabora o *ranking* Top 5, sistema de classificação das instituições baseado no índice de acerto de suas projeções de curto, médio e longo prazo. As medianas das variáveis projetadas pelas cinco instituições que mais acertam (as Top 5) são divulgadas no "Relatório de Mercado", buscando prover informações com diferencial de qualidade.

2. Apresentação do sistema

O Sistema Expectativas de Mercado é uma ferramenta *online*, desenvolvida para ambiente *web*, que pode ser acessada por meio do *link* www.bcb.gov.br/expectativa. Esse acesso é restrito à Gerin (Gerência-Executiva de Relacionamento com Investidores do Banco Central, antigo GCI) e às instituições previamente cadastradas. Novas instituições só podem ser incluídas na pesquisa pelos administradores do sistema a partir da informação dos respectivos dados cadastrais e da atribuição de *login* específico e senha. Em princípio, qualquer entidade (bancos e demais instituições financeiras, empresas não-financeiras, consultorias, associações de classe, universidades, etc) pode solicitar participação na pesquisa, exigindo-se apenas regularidade e robustez das projeções fornecidas.

Atualmente, estão habilitados 88 *logins*, majoritariamente instituições financeiras (73, das quais 59 bancos, 8 *asset managers* e 6 corretoras), além de consultorias (8), outras empresas não-financeiras (6, das quais 3 do setor industrial, uma distribuidora de derivados de petróleo, uma do setor de telecomunicações e uma federação de comércio) e um fundo de previdência complementar. Há ainda cerca de vinte cadastros inativos por diversas razões, que já integraram a pesquisa e que podem retornar, a critério do chefe da Gerin. Do universo de instituições habilitadas, cerca de 65%, em média, alteram suas expectativas semanalmente. O acesso pode ser feito a qualquer momento, não havendo periodicidade pré-definida para as atualizações. Entretanto, dados informados após as 17 horas só sensibilizam as estatísticas produzidas pelo sistema no dia útil seguinte.

O sistema só considera os dados informados nos últimos trinta dias. Ou seja, se uma determinada instituição não reinformar suas expectativas no prazo de trinta dias, o

sistema automaticamente descarta os dados. O objetivo é evitar que as estatísticas carreguem previsões desatualizadas, especialmente para as variáveis que apresentem maior grau de volatilidade. Assim, mesmo que as expectativas não tenham sofrido modificação, a instituição habilitada deverá confirmar o dado no intervalo máximo de trinta dias.

As estatísticas produzidas pelo sistema e divulgadas pelo Banco Central incluem a mediana, a média, o desvio-padrão e o intervalo máximo/mínimo. A mediana das expectativas é a estatística monitorada com maior atenção e divulgada (incluindo a evolução gráfica recente) no "Relatório de Mercado" toda segunda-feira, regularmente às 8h30, com os dados coletados até a sexta-feira anterior³. As séries históricas das estatísticas estão disponibilizadas na página do Banco Central na internet em <http://www.bcb.gov.br/mPag.asp?Perfil=1&cod=498&codP=769&idioma=P>, também atualizadas semanalmente às segundas-feiras, após a divulgação do "Relatório de Mercado".

As informações prestadas por meio do sistema são sigilosas, e apenas os membros do Copom e os administradores do sistema (funcionários da Gerin) têm acesso aos dados individuais de cada instituição. Todos os relatórios divulgados e as séries históricas disponíveis na internet compreendem apenas estatísticas consolidadas.

O sistema de expectativas de mercado coleta projeções anuais e mensais para os principais índices de preço (IPCA, IPCA-15, INPC, IPC-Fipe, IGP-DI, IGP-M, IPA-DI e IPA-M), crescimento do PIB (total e por setores de atividade), produção industrial, taxa de câmbio, taxa Selic, variáveis do Balanço de Pagamentos (comércio exterior, saldo em conta corrente e investimento estrangeiro direto) e resultados fiscais (superávit primário e nominal harmonizado e relação dívida/PIB). O Quadro 1 resume os dados pesquisados.

Quadro 1 – Sistema de expectativas de mercado Resumo dos dados pesquisados

	Indicador	Projeções
Índices de preço	IPCA	14 mensais e 5 anuais
	IPCA-15	
	INPC	
	IPC-Fipe	
	IGP-DI	
	IGP-M	
	IPA-DI	
	IPA-M	
Atividade econômica	Produção industrial	5 trimestrais e 5 anuais
	PIB	
	PIB agrícola	
	PIB industrial	
Taxas de câmbio e Selic	PIB serviços	14 mensais (fim-de-período), 5 anuais médias e 5 anuais (fim-de-período)
Indicadores fiscais	Resultado primário	5 anuais
	Resultado nominal harmonizado	
	Dívida líquida do setor público	
Balanço de pagamentos	Exportações	5 anuais
	Importações	
	Saldo comercial	
	Conta-corrente	
	Investimento estrangeiro direto	

3/ O uso da mediana (e não da média ou da moda) é justificado pela assimetria da distribuição das expectativas. A esse respeito, consulte Bank of England (1999), pg 52.

3. Entrada de dados individuais

O Sistema de Expectativas dispõe de um *login* e de uma senha para cada instituição habilitada, em geral de responsabilidade do seu economista-chefe. Após a autenticação dos dados de acesso, a tela principal do sistema é exibida, conforme mostrado na Figura 1. Essa tela apresenta um resumo da atualização dos indicadores da pesquisa por parte da instituição, trazendo a última atualização de cada variável, a data final para a qual cada informação é válida para os cálculos do sistema, e um campo que informa se a projeção é registrada nas estatísticas do dia da consulta – se o dado não tiver sido atualizado ou confirmado há pelo menos trinta dias, como já mencionado, não sensibiliza as estatísticas. Esses campos estarão vazios para os indicadores cujas projeções nunca tenham sido informadas pela instituição.

Figura 1 – Tela inicial

		Atualização	Válido para o cálculo até	No cálculo em 08/04/2003
Índices	IGP-DI	01/04/2003	01/05/2003	Sim
	IPA-DI			
	IPCA	28/03/2003	27/04/2003	Sim
	INPC			
	IGP-M			
	IPA-M			
Produção Industrial	IPCA-15			
	IPC-FIPE	20/02/2003	22/03/2003	Não
Produção Industrial	Produção Industrial			
Taxas	Taxa de Câmbio	07/04/2003	07/05/2003	Sim
	Taxa Over-Selic			
PIB	PIB Agropecuária			
	PIB Indústria			
	PIB Serviços			
	PIB Total	07/04/2003	07/05/2003	Sim
Balança Comercial	Balança Comercial			
Balanço de Pagamentos	Balanço de Pagamentos	07/04/2003	07/05/2003	Sim
Fiscal	Fiscal			

Sim Dado atualizado há no máximo 30 dias. Os dados serão considerados nas estatísticas.
Não Dado não atualizado há pelo menos 30 dias. Não será considerado nas estatísticas.

Na seqüência, a instituição informante deve selecionar o tipo de dado que será atualizado e lançar suas projeções de acordo com a metodologia dos indicadores, encontrada na parte superior da tela, à direita, no item **Ajuda**, ou na página do Banco Central na internet, em **Expectativas de mercado – Séries históricas**. A tela mostra sempre os últimos dados, para facilitar o trabalho de digitação, devendo o participante informar apenas as expectativas que forem alteradas, mantendo as demais. O item **Dados históricos** pode ser utilizado para visualizar as projeções de datas anteriores.

Com o objetivo de minimizar os erros de digitação, tanto as projeções mensais quanto as anuais são criticadas no momento de sua inserção. Os administradores do sistema arbitram limites máximos e mínimos para cada variável pesquisada (por exemplo, entre

US\$55 bilhões e US\$75 bilhões para as exportações em 2003). Esse filtro é revisto regularmente. Caso a instituição queira projetar um valor fora dos intervalos permitidos, faz-se necessário o contato com os administradores.

O sistema possui também soluções de consistência e robustez. Determinadas variáveis podem ser informadas diretamente ou entendidas a partir de outras variáveis. Por exemplo, a expectativa para o saldo comercial pode ser informada ou deduzida pelo sistema a partir das expectativas para exportação e importação no mesmo período. Se esses dados tiverem sido previamente inseridos, necessariamente o sistema calcula o saldo comercial e bloqueia a respectiva projeção.

Todos os indicadores de inflação pesquisados (IGP-DI, IGP-M, IPA-DI, IPA-M, IPCA, IPCA-15, INPC e IPC-Fipe) seguem as mesmas regras. São coletadas dezenove projeções para cada variável, catorze mensais (do mês posterior ao último divulgado ao mês seguinte do ano posterior) e cinco anuais (do ano posterior ao último divulgado até quatro anos depois). A título de ilustração, a tela para a coleta das projeções de variações dos índices de preços é exibida na Figura 2.

Figura 2 – Modelo de tela para projeções de inflação

BCB - Sistema Expectativas de Mercado

Expectativas do Mercado
Instituição: Nome da Instituição Financeira

Data/Hora: 26/02/2003 15:59:28

IGP-DI - 26/02/2003
Variação Percentual

Dados históricos: 26/02/2003
(dados anteriores disponíveis apenas para consulta)

Expectativas Mensais
Forneça as expectativas de variação percentual mensal do IGP-DI.

Fevereiro/2003	0.1	Março/2003	0.2
Abril/2003	0.3	Maió/2003	0.4
Junho/2003	0.5	Julho/2003	0.6
Agosto/2003	0.7	Setembro/2003	0.8
Outubro/2003	0.9	Novembro/2003	1
Dezembro/2003	1.1	Janeiro/2004	1.2
Fevereiro/2004	1.3	Março/2004	1.4

Expectativas Anuais
Forneça as expectativas de variação percentual anual do IGP-DI.

Ano de 2003 ⁽¹⁾	3.11	Ano de 2004	10
Ano de 2005	11	Ano de 2006	12
Ano de 2007	13		

Obs.: Os dados do dia anterior são sugeridos, logo só é necessário digitar aqueles que forem alterados nesta data.
⁽¹⁾ Ao se preencher todos os campos mensais para o ano corrente, o sistema calcula automaticamente a inflação anual.
⁽²⁾ Acumulado de Fevereiro/2003 a Janeiro/2004.

Gravar Dados

Como parte das soluções de consistência interna, o campo relativo à projeção anual para o ano corrente é calculado automaticamente, caso a instituição informe as projeções para a inflação de todos os meses até dezembro. Nesse caso, o sistema calculará a inflação acumulada no ano a partir dos resultados efetivos já divulgados e das projeções informadas a partir de então e gravará o resultado na projeção anual. Caso não sejam inseridas todas as projeções mensais até o final do ano corrente, o campo da projeção

anual referente ao mesmo ano permanecerá habilitado para a instituição informar o valor projetado. É importante destacar que as estatísticas para a inflação anual podem divergir significativamente das estatísticas de inflação mensal, acumuladas no ano, já que as amostras podem ser diferentes.

Para a produção industrial são coletadas dezenove projeções (catorze dados mensais e cinco anuais). Não há qualquer cálculo automático. Já para as projeções de PIB (total e por setor), são coletadas dez projeções para cada variável (cinco dados trimestrais e cinco anuais). A projeção para o ano corrente é automaticamente calculada, se as expectativas trimestrais forem informadas. Caso contrário, o campo da projeção anual referente ao ano corrente permanecerá habilitado para a instituição informar o valor projetado. À medida que os dados trimestrais efetivos forem divulgados, passam a alimentar o cálculo do resultado anual.

As expectativas para a taxa de câmbio e a taxa Selic seguem regras específicas. São coletados 24 dados para cada caso, catorze expectativas mensais para o último dia útil de cada mês, cinco anuais para o último dia útil de dezembro e cinco projeções para a média anual. Esses indicadores não possuem qualquer cálculo automático, a não ser a reprodução da projeção mensal para dezembro no campo para a projeção para o final do ano. A Figura 3 exibe o modelo da tela para coleta das projeções da taxa de câmbio.

Figura 3 – Modelo de tela para projeções de taxa de câmbio e Selic

BCB - Sistema Expectativas do Mercado

Ver metodologia

Dados históricos: 26/02/2003 (datas anteriores disponíveis apenas para consulta)

Taxa de Câmbio - 26/02/2003
R\$/US\$

Expectativas Mensais
Forneça as expectativas para a Taxa de Câmbio R\$/US\$ no último dia útil do mês conforme PTAX800.

Fevereiro/2003	Março/2003
Abril/2003	Maio/2003
Junho/2003	Julho/2003
Agosto/2003	Setembro/2003
Outubro/2003	Novembro/2003
Dezembro/2003	Janeiro/2004
Fevereiro/2004	Março/2004

Expectativas para o Fim do Ano
Forneça as expectativas para a Taxa de Câmbio R\$/US\$ no último dia útil de dezembro de cada ano conforme PTAX800.

Dezembro/2003	Dezembro/2004
Dezembro/2005	Dezembro/2006
Dezembro/2007	

Expectativas para a Média do Ano
Forneça as expectativas para a Taxa de Câmbio R\$/US\$ (Média Anual).

2003	2004
2005	2006
2007	

Obs.: Os dados do dia anterior são sugeridos, logo só é necessário digitar aqueles que forem alterados nesta data.

Gravar Dados

Em relação às variáveis de comércio exterior, são coletados cinco dados anuais de exportação, cinco de importação e cinco de saldo comercial. Como já salientado, a entrada de dados de exportação e importação elimina a necessidade das informações para o saldo. São também coletadas projeções anuais para a conta-corrente e para investimento estrangeiro direto líquido.

Finalmente, são coletadas projeções anuais para a área fiscal, compreendendo as expectativas para o resultado primário do setor público consolidado, o resultado nominal harmonizado e a relação dívida líquida do setor público/PIB. Não há cálculo automático. Todas as informações devem ser prestadas pela instituição.

O sistema conta ainda com uma facilidade em que cada instituição informante pode visualizar suas classificação no *ranking* Top 5 desde janeiro de 2002.

4. Top 5

Para aferir a precisão das projeções informadas ao Sistema Expectativas pelos participantes da pesquisa, incentivar a qualidade e premiar a excelência das projeções, a Gerin elabora, desde setembro de 2001, *rankings* das instituições de acordo com o desvio de suas estimativas de curto, médio e longo prazos frente aos resultados efetivos dos principais indicadores (IPCA, IGP-M, IGP-DI, taxa Selic e taxa de câmbio)⁴.

No *ranking* de curto prazo, avalia-se a precisão das projeções com defasagem de um mês, nos últimos seis meses. O *ranking* de médio prazo considera a precisão das projeções dos últimos seis meses, sempre para o mês de referência. O *ranking* de longo prazo considera a precisão das projeções informadas em doze meses para o indicador anual. As instituições Top 5 de curto e médio prazos são anunciadas mensalmente, enquanto as Top 5 de longo prazo são anunciadas uma vez por ano, em janeiro.

Independentemente do tipo de *ranking*, as instituições são classificadas de acordo com a precisão das projeções válidas, ou seja, as que constem no sistema no dia útil imediatamente anterior à data crítica, no qual são publicadas informações que podem antecipar o resultado do índice projetado (Quadro 2), e que tenham sido confirmadas ou atualizadas no período de trinta dias anteriores a essa data.

Quadro 2 – Datas críticas

Variável pesquisada	Data crítica
IPCA	dia da divulgação do IPCA-15
IGP-DI	dia da divulgação do IGP-M 2º decêndio
IGP-M	dia da divulgação do IGP-M 1º decêndio
Over Selic	1º dia útil do mês
Taxa de câmbio	1º dia útil do mês

4/ Houve uma divulgação anterior do *ranking* Top 5, em julho de 2001, sem solução de continuidade. O sistema se consolida e passa a ser divulgado sistematicamente todo mês, a partir de setembro de 2001.

Alguns critérios aplicáveis a todos os tipos de classificação das instituições participantes foram definidos com o propósito de impor penalidades às instituições que não cumprem com um mínimo de regularidade: a instituição será excluída do *ranking* se não tiver confirmado ou atualizado, no período de trinta dias anteriores à data crítica pelo menos três projeções mensais ou uma anual.

Os *rankings* são baseados em equações que determinam penalidades para cada instituição, considerando o desvio de suas projeções para o valor ocorrido. Quanto menor a penalidade, melhor a posição da instituição no *ranking*. O que varia de uma metodologia para outra é o prazo considerado para o cálculo do desvio e o peso atribuído ao passado, além do horizonte temporal da projeção (se para um mês, seis meses, ou um ano à frente).

No caso dos *rankings* de médio e longo prazos, aquelas instituições que não tiverem projeções válidas em cada mês são penalizadas naquele mês por meio da aplicação do desvio absoluto máximo registrado dentro das projeções informadas pelas demais instituições. No *ranking* de curto prazo, a penalidade para a falta de informação é diferenciada: o desvio absoluto máximo, se a instituição já estiver participando da pesquisa; ou o desvio absoluto médio das instituições participantes, em caso contrário.

As instituições no *ranking* de curto prazo são classificadas com base na equação:

$$\Psi^R = \sum_{t=N-5}^N \{ (\text{penalidade média})_{d_t} \cdot (1 - j_{d_t}) + j_{d_t} \cdot [(\text{penalidade máxima})_{d_t} \cdot (1 - k_{d_t}) + |E_{d_t} \tau_t^R - \tau_t| \cdot k_{d_t}] \}$$

em que

Ψ^R = penalidade atribuída à instituição R ;

t = mês para o qual o desvio é calculado;

N = mês referente à última data crítica do período de cálculo;

d_t = dia útil anterior à data crítica de τ no mês t ;

$E_{d_t} \tau_t^R$ = projeção da instituição R que seja válida em d_t para τ_t ;

τ_t = resultado ocorrido da variável pesquisada τ no mês t ;

$(\text{penalidade média})_{d_t}$ = desvio absoluto médio das projeções válidas em d_t , para τ_t , em relação ao resultado ocorrido no mês t ;

$(\text{penalidade máxima})_{d_t}$ = desvio absoluto máximo das projeções válidas em d_t , para τ_t , em relação ao resultado ocorrido no mês t ;

$k_{d_t} = 0$, quando a instituição não tem projeção válida em d_t ;

1, quando a instituição tem projeção válida em d_t ;

$j_{d_t} = 0$, se d_t anterior ao dia da primeira previsão da instituição para τ ;

1, se d_t igual ou posterior ao dia da primeira previsão da instituição para τ .

No *ranking* de médio prazo as instituições são classificadas conforme a equação:

$$\psi^R = \sum_{t=N-5}^N (N-t+1) \cdot [(\text{penalidade máxima})_{d_t} \cdot (1-k_{d_t}) + |E_{d_t} \tau_N^R - \tau_N| \cdot k_{d_t}]$$

em que

ψ^R = penalidade atribuída à instituição R ;

t = mês para o qual o desvio é calculado;

N = mês referente à última data crítica do período de cálculo;

d_t = dia útil anterior à data crítica de τ no mês t ;

$E_{d_t} \tau_N^R$ = projeção da instituição R que seja válida em d_t para τ_N ;

τ_N = resultado ocorrido da variável pesquisada τ no mês N ;

$(\text{penalidade máxima})_{d_t}$ = desvio absoluto máximo das projeções válidas em d_t , para τ_N , em relação ao resultado ocorrido;

$k_{d_t} = 0$, quando a instituição não tem projeção válida em d_t e

1, quando a instituição tem projeção válida em d_t .

No *ranking* de longo prazo, as instituições são classificadas com base na equação:

$$\psi^R = \sum_{t=N-11}^N (N-t+1) \cdot [(\text{penalidade máxima})_{d_t} \cdot (1-k_{d_t}) + |E_{d_t} \tau^R - \tau| \cdot k_{d_t}]$$

em que

ψ^R = penalidade atribuída à instituição R ;

t = mês para o qual o desvio é calculado;

N = mês referente à última data crítica do período de cálculo;

d_t = dia útil anterior à data crítica de τ no mês t ;

$E_{d_t} \tau^R$ = projeção da instituição R que seja válida em d_t para τ ;

τ = resultado anual ocorrido da variável pesquisada τ ;

$(\text{penalidade máxima})_{d_t}$ = desvio absoluto máximo das projeções válidas em d_t , para τ , em relação ao resultado ocorrido;

$k_{d_t} = 0$, quando a instituição não tem projeção válida em d_t ;

1, quando a instituição tem projeção válida em d_t .

As instituições classificadas como Top 5 de curto, médio e longo prazos desde novembro de 2001 estão apresentadas nos Quadros 3 a 5. Os *rankings* mantêm a classificação original, independentemente do aperfeiçoamento das metodologias, efetuado no final de 2002. Para o Top 5 de curto prazo (Quadro 3), os *rankings* para a taxa de câmbio e para a taxa Selic só foram introduzidos em dezembro de 2002. Quanto ao Top 5 de longo prazo (Quadro 5), em 2001 foi divulgado unicamente para o IPCA.

Quadro 3 – Top 5 – Curto prazo

IPCA	1	2	3	4	5
Nov/2001	Citibank	Bco. BNL	Safra	Bco. Votorantim	Bradesco
Dez/2001	Bco. Boreal	Bco. Modal	Bco. BBM/MCM Cons.	-	Bco. Votorantim
Jan/2002	Bco. Boreal	Bco. BNP	Bco. Votorantim	BBA Creditanstalt/MCM Cons.	-
Fev/2002	Unibanco	Bco. BBA/ Votorantim AM	-	Bco. Boreal	Barclays/Bco. BBM
Mar/2002	Bco. BBM	Icatu	Bco. Boreal	Unibanco/Nobel AM/MCM Cons.	-
Abr/2002	Bco. BBM	Bco. Boreal	Citibank	Unibanco/Bco. Votorantim	-
Mai/2002	Bco. BBM	Bco. Boreal	Bco. Fibra	MCM Cons./Safra	-
Jun/2002	Bco. Fibra	Bco. Boreal	Bco. BBM	Nobel AM	Safra/Icatu
Jul/2002	Bco. Fibra	Unibanco	Sudameris	Bco. BBM/Itaú AMC	-
Ago/2002	HSBC AM	Bco. Fibra	Itaú AMC/Bco. BBM/ Bco. ABC	-	-
Set/2002	Itaú AMC	HSBC AM	Bco. Alfa	Bco. BBM	Caixa Econ. Fed.
Out/2002	Bco. BBM	Itaú AMC/Bco. Alfa	-	HSBC	Bco. Boreal
Nov/2002	Bco. Boreal	BBA Creditanstalt	Bco. Alfa	Safra	Bco. BBM
Dez/2002	Bco. Boreal	Bco. BBM	BBA Creditanstalt	Citibank	Bco. Alfa
Jan/2003	Bco. Boreal	Bco. Alfa	BBA Creditanstalt	Citibank	Safra/Bco. BBM
Fev/2003	Bco. Boreal	Citibank	Bco. Alfa	MCM Cons./Safra	Bco. BBM
Mar/2003	Bco. Boreal	Citibank/Bradesco	-	Bco. Alfa	MCM Cons.
IGP-DI	1	2	3	4	5
Nov/2001	Bicbanco	Bco. Boreal	PEBB Corretora	Bco. Votorantim	Unibanco
Dez/2001	Bco. Boreal	Itaú	Citibank/Safra	-	PEBB Corretora
Jan/2002	Bco. Boreal	Itaú	Tendências Cons.	Safra/Unibanco AM	-
Fev/2002	Itaú	Bicbanco	Bco. Alfa	Bco. BNL	Bco. Modal
Mar/2002	Bradesco	Itaú	Bco. Alfa	Pactual/LCA Cons./ Bicbanco	-
Abr/2002	Bradesco	Itaú	Pactual/Bicbanco	-	Bco. Alfa
Mai/2002	Bradesco	Bco. BES/ABN Amro	-	Bco. Pine/Lloyds	-
Jun/2002	Bco. Boreal	Bco. BBV	Telefonica	Citibank/Bco. BES	-
Jul/2002	Unibanco AM	Bco. Boreal	Icatu	Votorantim AM	Telefonica/HSBC AM
Ago/2002	Bco. Boreal	Bco. BBV	Votorantim AM	Icatu	Bco. Votorantim
Set/2002	Bco. BBV	Icatu	Bco. Boreal	Votorantim AM	Bco. Votorantim
Out/2002	Icatu	Bco. BBV	Votorantim AM	Bco. Boreal	Bco. Votorantim
Nov/2002	Safra	Icatu	Bco. Boreal	Caixa Econ. Fed.	Bco. Alfa
Dez/2002	Bco. BBV	Bco. Boreal	Safra	Icatu	Bco. Modal
Jan/2003	Bco. BBV	Safra	Bco. Boreal	Unibanco	Bradesco
Fev/2003	Bco. BBV	Safra	Bco. Boreal	Unibanco	Bco. Modal
Mar/2003	Safra	Bco. Boreal	Unibanco	HSBC AM	Bradesco
IGP-M	1	2	3	4	5
Nov/2001	MCM Cons.	Bco. Modal	Unibanco	ABN Amro	Itaú AMC
Dez/2001	PEBB Corretora	Bco. Boreal	Bradesco	Nix Cons.	ABN Amro
Jan/2002	Bco. Boreal	Bradesco	Bco. BNP	Bco. Pine	Itaú
Fev/2002	Itaú	Bco. Boreal	Citibank	ABN Amro	Bco. BNP
Mar/2002	Itaú	Sudameris	Bco. Pine	ABN Amro	Bco. Fibra
Abr/2002	Bco. BNP	Pactual	Sudameris	Bco. BES	Citibank
Mai/2002	Rosenberg Ass.	Bco. BES	Unibanco	HSBC AM	Itaú
Jun/2002	Bco. BES	Rosenberg Ass.	Safra	Unibanco	Pictet Modal AM
Jul/2002	Rosenberg Ass.	Bco. BES	Banco do Brasil	Unibanco	Tendências Cons.
Ago/2002	HSBC AM	Rosenberg Ass.	Bco. Boreal/Bco. BES	-	Lloyds
Set/2002	Bco. Boreal	HSBC AM	BBA Creditanstalt	Icatu	Rosenberg Ass.
Out/2002	Bco. Boreal	BBA Creditanstalt	HSBC AM	Icatu	Rosenberg Ass./ Caixa Econ. Fed.
Nov/2002	Bco. Boreal	BBA Creditanstalt	Icatu	HSBC AM	Citibank
Dez/2002	Bco. Boreal	BBA Creditanstalt	Icatu	Citibank	HSBC AM
Jan/2003	BBA Creditanstalt	Bco. Boreal	Citibank	Icatu	Caixa Econ. Fed.
Fev/2003	BBA Creditanstalt	Citibank	Icatu	Bco. Boreal	Caixa Econ. Fed.
Mar/2003	BBA Creditanstalt	Citibank	Icatu	Bco. Boreal	Itaú AMC
Câmbio	1	2	3	4	5
Dez/2002	Bco. Alfa	Bradesco	Bco. Modal	HSBC AM	Nobel AM
Jan/2003	Bco. Alfa	IDEAGlobal	HSBC AM	Bradesco	Nobel AM
Fev/2003	HSBC AM	Bco. Alfa	IDEAGlobal	Bradesco	Bco. Boreal
Mar/2003	Bco. Alfa	HSBC AM	Bco. BNL	Nobel AM	Bco. Boreal
Selic	1	2	3	4	5
Dez/2002	Cruzeiro do Sul	Bco. Boreal	Votorantim AM	WestLB	Sudameris
Jan/2003	Cruzeiro do Sul	Bco. Pine	Votorantim AM	Bco. BVA	Bradesco/Bco. Alfa
Fev/2003	Cruzeiro do Sul	Votorantim AM	Bco. BVA	Bco. Pine	WestLB/Bradesco/ Bco. Alfa
Mar/2003	Cruzeiro do Sul	Votorantim AM	WestLB/Bco. BVA	-	Bco. Schahin/Bco. Pine

Quadro 4 – Top 5 – Médio prazo

IPCA	1	2	3	4	5
Nov/2001	LCA Cons.	Cruzeiro do Sul	Bradesco	Bco. BBM	Bco. GM
Out/2001	Bank of America	Citibank	MCM	Banif	Fator Doria
Nov/2001	LCA Cons.	Cruzeiro do Sul	Bradesco	Bco. BBM	Bco. GM
Dez/2001	Banco do Brasil	Rosenberg Ass.	Unibanco	LCA Cons.	Bco. BVA
Jan/2002	MCM Cons.	Citibank	Bco. BES	Santander	Banco do Brasil
Fev/2002	Itaú	Pactual	Banco do Brasil	Nossa Caixa/MCM	-
Mar/2002	Citibank	LCA Cons.	CSFB	Rosenberg Ass.	Nossa Caixa
Abr/2002	Bradesco	Citibank	CSFB	Rosenberg Ass.	Bco. Pine
Mai/2002	Bco. Fibra	Bco. Arbi	Bank One	Unibanco AM	HSBC
Jun/2002	Bco. Arbi	Bco. BMC	Bco. Votorantim	Bco. ING	HSBC AM
Jul/2002	Unibanco	Lloyds	Banco do Brasil	Nobel AM	HSBC AM
Ago/2002	HSBC AM	Santander	Votorantim AM	Bco. BVA	ABN Amro
Set/2002	Bco. Votorantim	Votorantim AM	Bco. Pine	Bco. BMC	Cruzeiro do Sul
Out/2002	Bco. BBM	Bradesco	Bco. Pine	Rosenberg Ass.	Mercantil do Brasil
Nov/2002	Bradesco	Bco. BBM	Nobel AM	Bco. Alfa	BBA Creditanstalt
Dez/2002	Bco. BBM	BBA Creditanstalt	Bco. Brascan	Bco. Boreal	Safra
Jan/2003	Citibank	Itaú AMC	Rosenberg Ass.	BBA Creditanstalt	Itaú
Fev/2003	WestLB	Citibank	CSFB	Safra	Bradesco
Mar/2003	Bradesco	CSFB	Rosenberg Ass.	WestLB	Unibanco
IGP-DI	1	2	3	4	5
Nov/2001	Bco. BNP	LCA Cons.	Rosenberg Ass.	Cruzeiro do Sul	Bicbanco
Dez/2001	Bank of America	Bco. Modal	Bco. Alfa	ABN Amro	MCM Cons.
Jan/2002	Bco. Alfa	Unibanco AM	Safra	HSBC AM	Bradesco
Fev/2002	HSBC AM	MCM/Sogeral	-	Bco. ABC	Bco. Boreal
Mar/2002	Unibanco	Pactual	ABN Amro	Caixa Econ. Fed.	Bco. BMC
Abr/2002	Citibank	CSFB	Bco. Pine	Votorantim AM	Banco do Brasil
Mai/2002	Lloyds	Rosenberg Ass.	Bco. BBV	Votorantim AM	Bco. Votorantim
Jun/2002	Pactual	Lloyds	CSFB	Unibanco AM	Votorantim AM
Jul/2002	HSBC AM	ABN Amro	Unibanco AM	HSBC	Unibanco
Ago/2002	HSBC AM	HSBC	ABN Amro	Votorantim AM	Unibanco AM
Set/2002	Bco. BBV	Votorantim AM	Unibanco AM	Cruzeiro do Sul	Bco. Votorantim
Out/2002	Safra	BBA Creditanstalt	Rosenberg Ass.	Unibanco AM	Votorantim AM
Nov/2002	Bradesco	Icatu	Safra	BBA Creditanstalt	Rosenberg Ass.
Dez/2002	BBA Creditanstalt	Icatu	Bco. Alfa	HSBC	Bradesco
Jan/2003	Safra	Citibank	HSBC	Bco. Alfa	Unibanco
Fev/2003	Citibank	Safra	Bco. Alfa	Nossa Caixa	Bradesco
Mar/2003	Citibank	Nossa Caixa	Fiat do Brasil	CSFB	Bradesco
IGP-M	1	2	3	4	5
Nov/2001	Bco. BNP	LCA Cons.	Bco. BBV	Rosenberg Ass.	Interamex
Dez/2001	Santander	MCM Cons.	Bco. Banif	Bco. BMC	Safra
Jan/2002	Bco. Alfa	Caixa Econ. Fed.	Bco. ABC	Unibanco AM	Bco. Boreal
Fev/2002	Unibanco AM	Bco. Boreal	Itaú AMC	Bco. BBV	Bradesco
Mar/2002	Unibanco	ABN Amro	Bco. BMC	Bco. Boreal	Cruzeiro do Sul
Abr/2002	Citibank	HSBC AM	Sudameris	Bco. Pine	Banco do Brasil
Mai/2002	Lloyds	Rosenberg Ass.	Bco. BBV	Santander	Unibanco
Jun/2002	Lloyds	Pactual	Nobel AM	Unibanco AM	Votorantim AM
Jul/2002	Lloyds	Nobel AM	HSBC AM	ABN Amro	Santander
Ago/2002	HSBC	HSBC AM	ABN Amro	Nobel AM	Unibanco AM
Set/2002	Bco. Votorantim/Bco. Pin	-	Unibanco AM	ABN Amro	HSBC
Out/2002	BBA Creditanstalt	Safra	Rosenberg Ass.	Santander	Lloyds
Nov/2002	Bradesco	Safra	BBA Creditanstalt	Icatu	Bco. Boreal
Dez/2002	BBA Creditanstalt	HSBC AM	Itaú AMC	Icatu	HSBC
Jan/2003	Safra	Citibank	Bco. Votorantim	Votorantim AM	Rosenberg Ass.
Fev/2003	Safra	Votorantim AM	Bco. Santos	Bco. ING	Bco. Votorantim
Mar/2003	Votorantim AM	Citibank	Safra	Bco. Votorantim	Nossa Caixa
Câmbio	1	2	3	4	5
Nov/2001	Citibank	Bco. BMC	Bco. Alfa	Rosenberg Ass.	JPMorgan
Out/2001	LCA	Rosenberg	BMC	Citibank	Cruzeiro do Sul
Nov/2001	Citibank	Bco. BMC	Bco. Alfa	Rosenberg Ass.	JPMorgan
Dez/2001	Bankboston	Credit Lyonnais	Lloyds	Bco. ING	Tendências/ABN
Jan/2002	PEBB Corretora	Bco. BES	Bco. Boreal	Bco. BMC	Bco. BVA
Fev/2002	PEBB Corretora	Bco. BVA	Bco. BES	Bankboston	Bco. Boreal
Mar/2002	PEBB Corretora	Bco. BVA	Bankboston	Unibanco AM	Sogeral
Abr/2002	Bco. BVA	Cruzeiro do Sul	Bco. Boreal	BBA Creditanstalt	Barclays
Mai/2002	Itaú	Bco. Santos	Lloyds	BBA Creditanstalt	Bankboston
Jun/2002	Itaú AMC	Bco. Pine	CSFB	Votorantim AM	Rosenberg Ass.
Jul/2002	Sudameris	Bco. Pine	Itaú AMC	Bco. ING/CSFB	-
Ago/2002	Bco. Pine	Bco. ING/Citibank	-	Bco. BVA	Rosenberg Ass.
Set/2002	Citibank	HSBC AM	Bco. Brascan	Bco. Pine	Bco. Schahin
Out/2002	Rosenberg Ass.	Unibanco AM	HSBC AM	Bco. Brascan	Citibank
Nov/2002	Rosenberg Ass.	Bco. BBM	Telefonica	Bco. Brascan	Bradesco
Dez/2002	Bco. BBM	Bco. Santos	Bradesco	Bco. Alfa	Rosenberg Ass.
Jan/2003	Telefonica	Bco. Santos	Bradesco	BBA Creditanstalt	LCA Cons.
Fev/2003	Bradesco	Bco. Santos	Bco. ABC	Bco. Alfa	BBA Creditanstalt
Mar/2003	Santander	Bradesco	LCA Cons.	IDEAGlobal	Bco. Alfa
Selic	1	2	3	4	5
Nov/2001	Banco do Brasil	Bco. BNL	Bco. BMC/MCM Cons.	-	Bco. BBV
Dez/2001	Banco do Brasil	CSFB	Bco. BBV	Sogeral	Bco. BNL
Jan/2002	Opportunity	Bco. Alfa	Bco. Santos	Bco. BMC	LCA Cons.
Fev/2002	CSFB	Bco. Pine	Fator Doria	Nossa Caixa	LCA Cons.
Mar/2002	Sudameris	Bco. Modal	Deutsche	Nossa Caixa	Interamex
Abr/2002	Interamex	HSBC AM	LCA Cons.	Bco. BBM	Bco. BMC
Mai/2002	Lloyds	Bco. Modal	WestLB	Bco. BES	Votorantim AM
Jun/2002	Bco. Pine	Nossa Caixa	Bco. Alfa	Rosenberg Ass.	Nobel AM
Jul/2002	Lloyds	Bco. BBV	Santander/Bco. ING	-	Itaú AMC
Ago/2002	LCA Cons.	Santander	Deutsche	Bco. BBV	Nobel AM
Set/2002	Bco. ING/Bco. Alfa	-	Deutsche	Bco. Pine/Bco. BVA	-
Out/2002	ABN Amro	Bco. Schahin	Banco do Brasil	Bco. Alfa	Nobel AM
Nov/2002	ABN Amro	Bco. Alfa	Bco. Pine	Bco. Santos	Votorantim AM
Dez/2002	Bankboston	Votorantim AM	Bradesco/Bco. Alfa	-	ABN Amro
Jan/2003	Telefonica	Bankboston	Bradesco	Votorantim AM	Rosenberg Ass.
Fev/2003	Bankboston	Telefonica	Bradesco	Votorantim AM	Rosenberg Ass.
Mar/2003	Bankboston	Bradesco	Deutsche	Rosenberg Ass.	Votorantim AM

Quadro 5 – Top 5 – Longo prazo

IPCA	1	2	3	4	5
Dez/2001	Rosenberg Ass.	LCA Cons.	Bco. BMC	Bco. GM	MCM Cons.
Dez/2002	Votorantim AM	Bco. Alfa	Bco. Votorantim	Bradesco	Rosenberg Ass.
IGP-DI	1	2	3	4	5
Dez/2002	Lloyds	Votorantim AM	Bco. Votorantim	Unibanco	HSBC AM
IGP-M	1	2	3	4	5
Dez/2002	Lloyds	Bco. Votorantim	Votorantim AM	Rosenberg Ass.	ABN Amro
Câmbio	1	2	3	4	5
Dez/2002	Bco. Pine	Banco Alfa	Citibank	Rosenberg Ass.	LCA Cons.
Selic	1	2	3	4	5
Dez/2002	Bco. Alfa	Bco. Fibra/Bco. Pine	-	Rosenberg Ass.	Votorantim AM

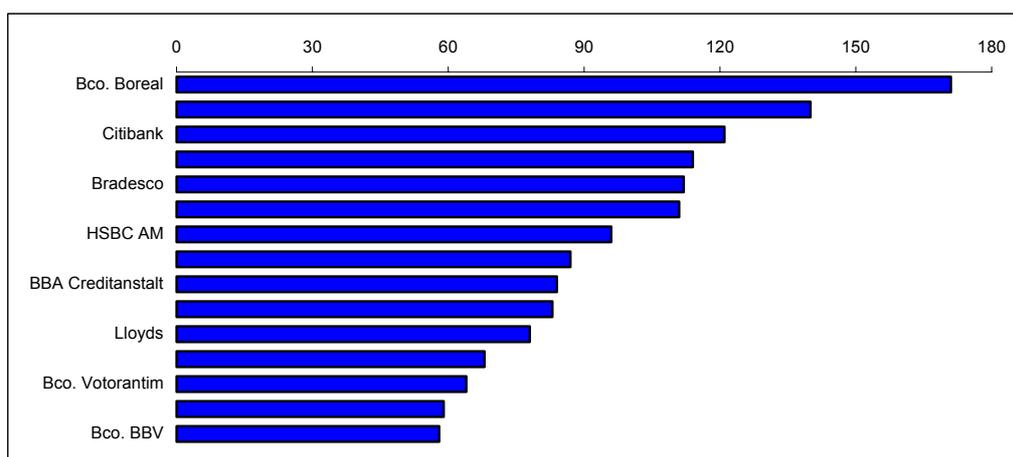
A Figura 4 apresenta o *ranking* geral dos Top 5 divulgados entre novembro de 2001 e março de 2003. Foram atribuídos, a cada mês, para cada variável (IPCA, IGP-DI, IGP-M, taxa de câmbio e taxa Selic), um ponto para a instituição classificada em 5º lugar, dois pontos para a classificada em 4º lugar, e assim sucessivamente, até cinco pontos para a instituição classificada em 1º lugar no respectivo Top 5 de curto e médio prazos. O mesmo critério foi aplicado para o *ranking* de longo prazo, mas com pontos variando de 3 a 15, com incremento de 3 (o peso maior atribuído ao longo prazo deve-se ao fato de que essa classificação é anual, enquanto as demais são mensais).

A seguir, foram somadas as pontuações de cada participante da pesquisa, agregando-se os resultados por variável, por prazo e de forma global, como apresentado na Figura 4, que traz ainda o gráfico do total geral de pontos para as quinze instituições com melhor performance global nos *rankings* Top 5 divulgados pelo Banco Central entre novembro de 2001 e março de 2003⁵.

Figura 4 – Top 5 – Ranking Geral (nov/01 – mar/03)

	1	2	3	4	5
IPCA	Bco. BBM	Bco. Boreal	Citibank	Bco. Alfa/Rosenberg Ass./Bradesco	-
IGP-DI	Bco. Boreal	Safrá	Bco. BBV	Votorantim AM	Icatu
IGP-M	Bco. Boreal	Bco. BBA	Rosenberg Ass.	Lloyds/HSBC AM	-
Taxa de câmbio	Bco. Alfa	Bco. Pine	Citibank/Bradesco	-	Rosenberg Ass.
Taxa Selic	Bco. Alfa	Bco. Pine	Votorantim AM	BankBoston/Cruzeiro do Sul	-
Curto prazo	Bco. Boreal	Bco. Alfa	Bco. BBA	Citibank/Icatu/HSBC AM	-
Médio prazo	Citibank	Bradesco	Rosenberg Ass.	Bco. Alfa	HSBC AM
Longo prazo	Votorantim AM/Bco. Alfa	-	Rosenberg Ass.	Lloyds/Bco. Votorantim	-
Geral	Bco. Boreal	Bco. Alfa	Citibank	Rosenberg Ass.	Bradesco

5/ A classificação individual dos demais participantes da pesquisa pode ser obtida por solicitação aos autores, por meio do e-mail: gerin@bc.gov.br



5. Avaliação das séries históricas de expectativas

Os dados coletados pela Gerin permitem avançar na investigação sobre o processo de formação de expectativas na economia brasileira. Esse é um tópico que vem merecendo atenção especial no âmbito da pesquisa acadêmica no Banco Central. Entre os trabalhos nessa direção, Alves (2001) testa a eficiência das previsões do mercado para o IPCA com dados até o terceiro trimestre de 2000, concluindo que apresentam erros reduzidos até dois trimestres à frente. O trabalho apresenta ainda uma comparação entre a capacidade de projeção do modelo estrutural do Banco Central *vis-à-vis* as expectativas do mercado⁶.

Freitas *et alii* (2002) chegam a duas conclusões importantes a partir do exame econométrico dos dados das expectativas de inflação do mercado para o período de janeiro de 2000 a junho de 2002: (i) as metas de inflação efetivamente ancoram as expectativas no período, cumprindo o principal objetivo do regime monetário; e (ii) a autoridade monetária reage às expectativas inflacionárias, conduzindo uma política monetária *forward-looking*.

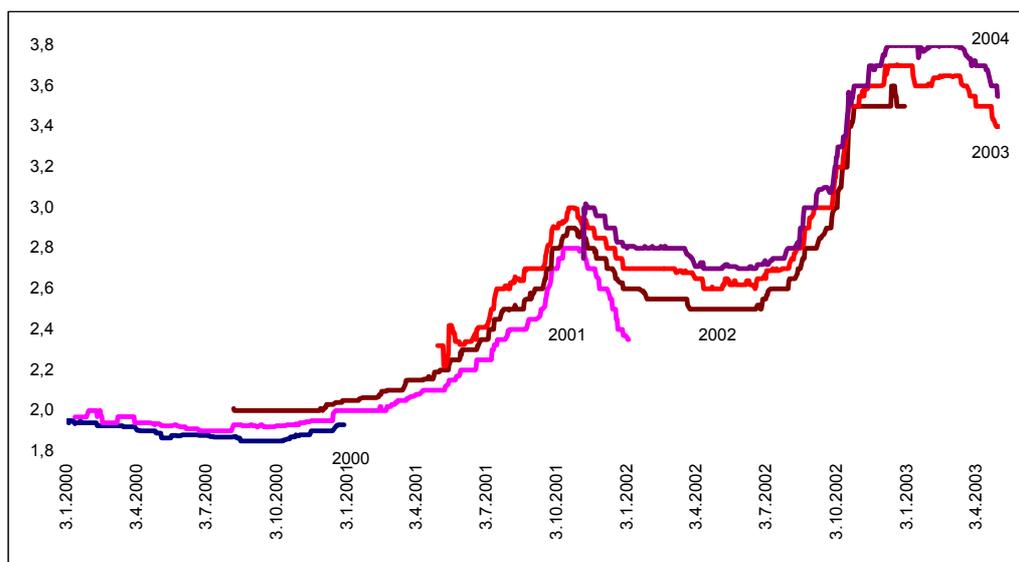
Entretanto, persistem lacunas a serem pesquisadas sobre a formação das expectativas na economia brasileira. Por exemplo, como as expectativas para a taxa de câmbio se formam e como interagem com as expectativas de inflação? E as expectativas para a taxa Selic? Em que medida o mercado antecipou as respostas de política econômica aos choques adversos no período 2001-2002? Como se formam as expectativas para o nível de produto?

As Figuras de 5 a 8 abordam essas questões, sem pretender dar respostas definitivas sobre o processo de formação das expectativas. As figuras apresentam a mediana das expectativas do mercado coletadas entre janeiro de 2000 e abril de 2003 para quatro variáveis: a taxa de câmbio (final de período), o IPCA, o crescimento do PIB e a taxa Selic, de 2000 a 2004. As tabelas anexas a cada gráfico mostram o consenso de mercado em períodos específicos comparado aos dados ocorridos. Cada uma das variáveis selecionadas apresenta a sua singularidade.

⁶ A atualização parcial da pesquisa, com dados até 2002, pode ser encontrada no "Relatório de Inflação" de março de 2003.

No caso da taxa de câmbio, as expectativas de cada ano $t+1$ e $t+2$ se deslocam paralelamente à variação das expectativas para o ano corrente t . Como se infere a partir da Figura 5, esse padrão não sofreu alteração mesmo com as agudas desvalorizações cambiais experimentadas em 2001 e 2002. De acordo com a percepção do mercado, a variação contemporânea da taxa de câmbio é incorporada às expectativas como uma variação permanente, e não transitória.

Figura 5 – Evolução das expectativas de mercado – Taxa de câmbio (R\$/US\$)



Ano t	Projeções para o ano t em				Dado ocorrido
	1º dia útil de julho do ano t-1	1º dia útil de janeiro do ano t	1º dia útil de julho do ano t	Último dia útil de dezembro do ano t	
2000	...	1,95	1,88	1,93	1,96
2001	1,90	2,00	2,25	2,37	2,32
2002	2,35	2,60	2,55	3,50	3,53
2003	2,67	3,70	...	...	...

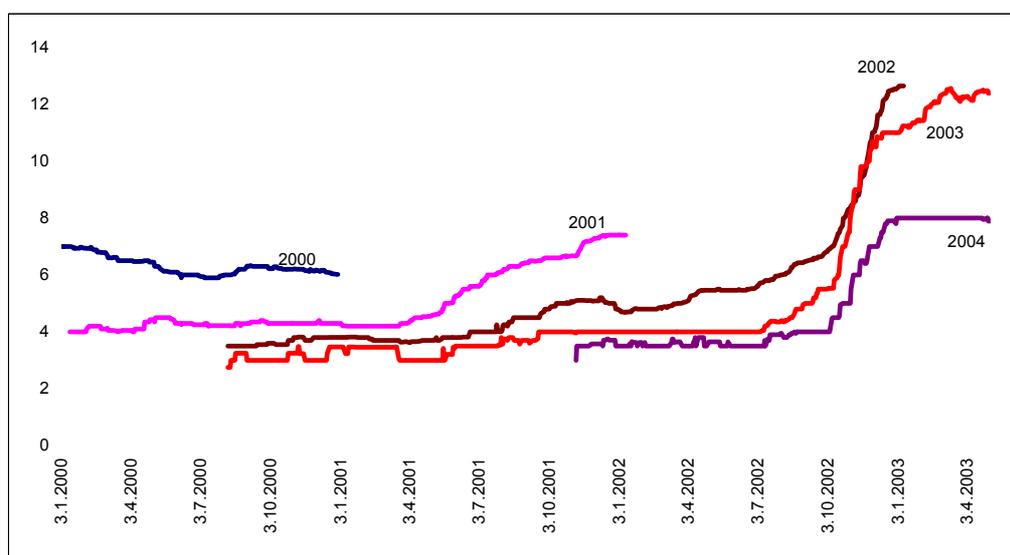
No caso do IPCA, a Figura 6 revela que a mediana das expectativas oscilou dentro do intervalo de tolerância para as metas de inflação ao longo de 2000, tanto para o IPCA do ano (meta entre 4% a 8%), como para o ano seguinte (meta de 2% a 6%). A mediana das expectativas para 2001 só sofre revisão a partir de abril de 2001, quando a taxa de câmbio passa a se desvalorizar em resposta à crise argentina e às incertezas quanto ao financiamento externo do Balanço de Pagamentos. Nesse ambiente, as expectativas sobem gradualmente, fechando o ano em 7,4%.

Observe-se, entretanto, que a deterioração das expectativas para 2001 não contaminou as expectativas para 2002, que se mantiveram abaixo do limite superior da meta de inflação de 5,5% para esse ano. Freitas *et alii* (2002) argumentam que a credibilidade do Banco Central e a resposta de política monetária (aumento da taxa

Selic de 15,25% para 19% entre março e julho daquele ano) conseguiram efetivamente isolar os choques sobre a inflação corrente da trajetória esperada da inflação futura. Note-se que a relativa estabilidade das expectativas para o IPCA parece ir de encontro à trajetória das expectativas para a taxa de câmbio, que mudam de patamar (Figura 5).

No início de 2002, a mediana das expectativas do mercado para o IPCA situava-se em 4,75%, permanecendo relativamente estável até meados de junho. A partir desse momento, a crise de confiança na economia brasileira foi acompanhada por uma acentuada revisão das expectativas de inflação. Ao contrário do ano anterior, entretanto, as expectativas para o IPCA de 2003 e 2004 não se mantiveram imunes à deterioração corrente. A razão do descolamento das expectativas frente às metas de inflação para 2003 e 2004 ainda é uma questão em aberto.

Figura 6 – Evolução das expectativas de mercado – IPCA (%)

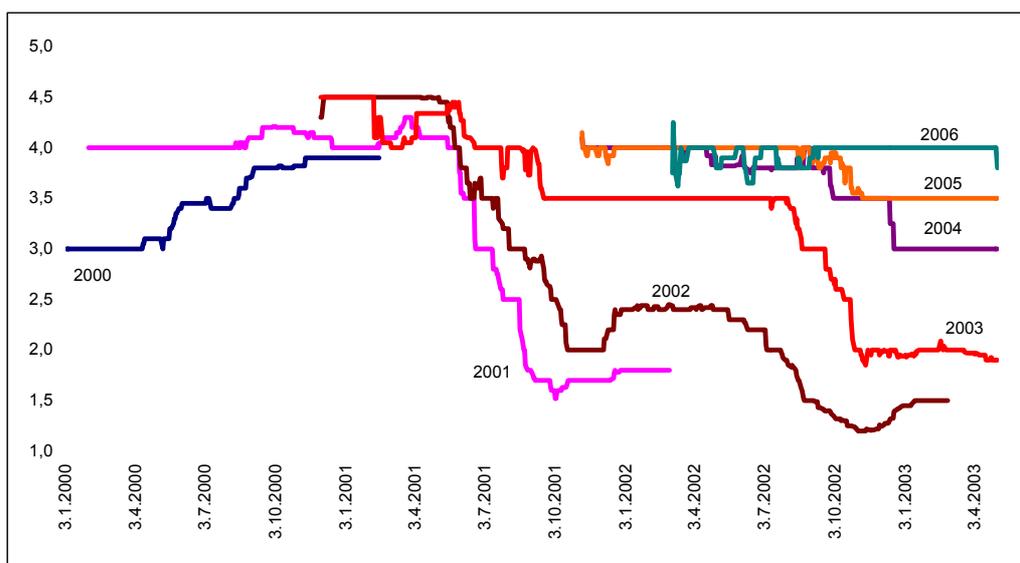


Ano t	Projeções para o ano t em				Dado ocorrido
	1º dia útil de julho do ano t-1	1º dia útil de janeiro do ano t	1º dia útil de julho do ano t	Último dia útil de dezembro do ano t	
2000	...	7,00	5,94	6,02	5,97
2001	4,25	4,30	5,60	7,40	7,67
2002	4,00	4,75	5,60	12,56	12,53
2003	4,00	11,00	...	...	...

Quanto às expectativas para o PIB, ilustradas na Figura 7, observa-se um padrão bastante errático. Em 2000, o mercado subestimou o crescimento do PIB, reavaliando suas expectativas gradualmente à medida que o IBGE divulgava os resultados parciais do ano. Para os anos posteriores, o mercado parece situar as expectativas de crescimento de longo prazo em torno de 4% (uma espécie de produto potencial, na sua percepção), incorporando ao longo do tempo informações relevantes ao processo de previsão, que deslocam a perspectiva de crescimento. Por exemplo,

em 2001 observou-se a queda abrupta das expectativas em junho-julho, em função do anúncio das medidas de racionamento de energia, que contaminou não só as expectativas para 2001 mas também para os dois anos seguintes. Algo similar ocorre no segundo semestre de 2002, reduzindo as perspectivas de crescimento da economia para 2002-2004.

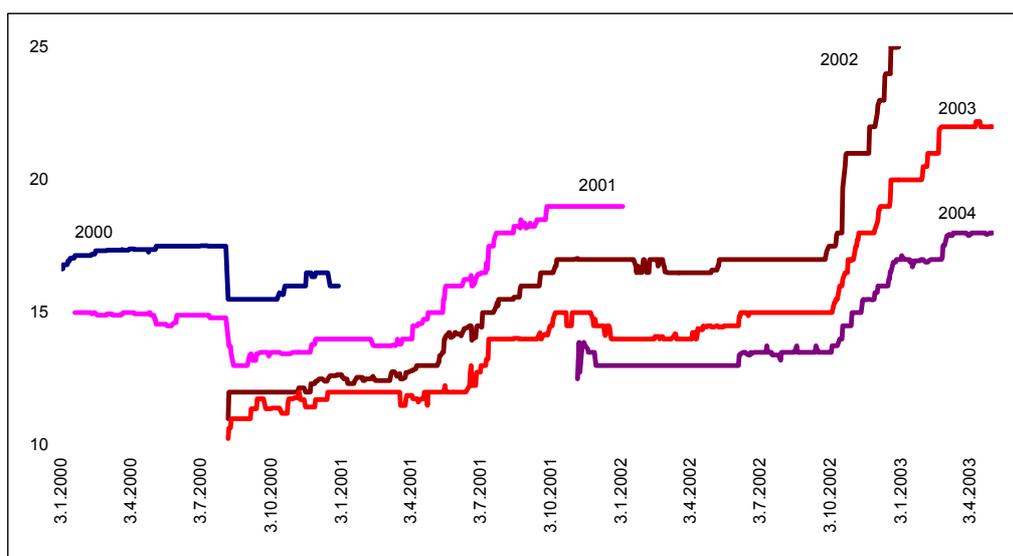
Figura 7 – Evolução das expectativas de mercado – PIB (%)



ano t	Projeções para o ano t em				dado ocorrido
	1º dia útil de julho do ano t-1	1º dia útil de janeiro do ano t	1º dia útil de julho do ano t	último dia útil de dezembro do ano t	
2000	...	3,00	3,45	3,90	4,40
2001	4,00	4,00	3,00	1,80	1,40
2002	3,50	2,40	2,20	1,45	1,50
2003	3,50	1,95	...	...	...

Finalmente, a Figura 8 apresenta o comportamento da mediana das expectativas para a taxa Selic. Mais uma vez, observa-se um comportamento errático, respondendo fortemente aos eventos correntes e às decisões da autoridade monetária. Com efeito, o mercado parece ter sido surpreendido pela queda da taxa Selic no segundo semestre de 2000, baixando as expectativas de forma súbita não só para esse ano como para os anos seguintes.

Em 2001, os aumentos da Selic determinados pelo Banco Central foram acompanhados pela revisão gradual da mediana das expectativas para 2001 e 2002, embora a previsão de Selic para este último ano tenha se mantido cerca de 200 pontos-base abaixo das expectativas correntes, o que parece estar em linha com a diferença de expectativas para a variação do IPCA nos dois anos. Em 2002, novamente, o mercado parece ter sido surpreendido pelo aumento da taxa Selic no último trimestre do ano, elevando suas previsões para o período 2002-2004.

Figura 8 – Evolução das expectativas de mercado – Taxa Selic (% a.a.)

ano t	Projeções para o ano t em				dado ocorrido
	1º dia útil de julho do ano t-1	1º dia útil de janeiro do ano t	1º dia útil de julho do ano t	último dia útil de dezembro do ano t	
2000	...	16,65	17,52	16,00	15,84
2001	14,90	14,00	16,45	19,00	19,05
2002	14,50	17,00	17,00	25,00	24,90
2003	15,00	20,00	...	...	...

Em resumo, como ilustrado pelas Figuras 5 a 8 e pela discussão acima, há um vasto campo de pesquisa a ser enriquecido e aprofundado com os dados gerados pelo Sistema de Expectativas de Mercado do Banco Central.

Referências bibliográficas

ALVES, S. L. (2001). **Avaliação das projeções do modelo estrutural do Banco Central do Brasil para a taxa de variação do IPCA**. Trabalhos para Discussão 16, Banco Central do Brasil.

BANK OF ENGLAND (1999). **Inflation Report**, fevereiro.

BOGDANSKI, J., A. TOMBINI e S. WERLANG (2000). **Implementing inflation targeting in Brazil**. Trabalhos para Discussão 1, Banco Central do Brasil.

FREITAS, P., I. GOLDFAJN, A. MINELLA e M. KFOURY (2002). **Inflation targeting in Brazil: lessons and challenges**. Trabalhos para Discussão 53, Banco Central do Brasil.