



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Intervenções no Mercado de Câmbio durante a Crise de 2008

Uma análise de fatores motivadores e efeitos das
intervenções do Banco Central do Brasil

Pablo José Campos de Carvalho

30/8/2010

Dissertação de Mestrado
Brasília – DF, agosto de 2010
Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade
e Ciência da Informação e Documentação – FACE

PABLO JOSÉ CAMPOS DE CARVALHO

Intervenções no Mercado de Câmbio durante a Crise de 2008

Uma análise de fatores motivadores e efeitos das
intervenções do Banco Central do Brasil

Dissertação apresentada ao Departamento
de Economia da Universidade de Brasília
como requisito parcial para a obtenção do
título de Mestre em Economia do Setor
Público.

Orientador: Prof Dr Paulo Springer de Freitas

BRASÍLIA
2010

Intervenções no Mercado de Câmbio durante a Crise de 2008

Uma análise de fatores motivadores e efeitos das intervenções do Banco Central do Brasil

Resumo

O objetivo deste trabalho é investigar o efeito das intervenções cambiais do Banco Central do Brasil no mercado de câmbio brasileiro durante a crise financeira internacional de 2008. Usando vetores auto-regressivos, buscou-se verificar o efeito das intervenções do Banco Central do Brasil no nível, na volatilidade da taxa de câmbio e na liquidez do mercado. Os testes realizados mostraram que as intervenções afetaram o nível e a volatilidade da taxa de câmbio, além de impactar nas condições de mercado.

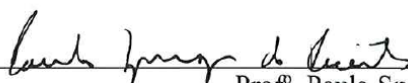
Abstract

The goal of this study is to investigate the effect of foreign exchange interventions of the Central Bank of Brazil in the foreign exchange market during the international financial crisis of 2008. Using vector autoregressive analysis, the study tries to verify the effect of foreign exchange intervention on the level and the volatility of the foreign exchange rate and on the market liquidity. The tests point to the existence of effects in the level and volatility, as well of impacts on market conditions.

PABLO JOSÉ CAMPOS DE CARVALHO

***“Intervenção no Mercado de Câmbio Durante a Crise de
2008: Uma Análise de Fatores Motivadores e Efeitos das
Intervenções do Banco Central do Brasil”***

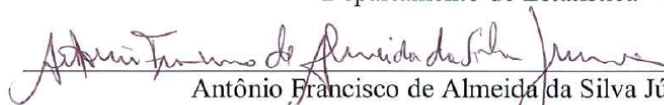
Dissertação aprovada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Economia do Setor Público do Programa de Pós-Graduação em Economia – Departamento de Economia da Universidade de Brasília. Comissão Examinadora formada pelos professores:



Prof. Paulo Springer de Freitas
Senado Federal - (Orientador)



Donald Matthew Pianto
Departamento de Estatística - UnB



Antônio Francisco de Almeida da Silva Júnior
Banco Central do Brasil - Bacen

Brasília, 30 de agosto de 2010.

Não sou nada. Nunca serei nada.

Não posso querer ser nada.

À parte isso, tenho em mim todos os sonhos do mundo.

Fernando Pessoa

Dedicatória

À minha esposa e companheira de todas as horas, Cintia, que se sacrificou para que eu pudesse obter esse título e que, mesmo nos momentos em que a caminhada parecia longa demais, me incentivou com atos e palavras;

Aos meus pais que, mais do que a genética, me transferiram a curiosidade e o desejo do aprendizado contínuo;

Às minhas irmãs, Ana Carolina e Maristela, com as quais dividi o prazer de muitas descobertas e que, com seu espírito crítico, sempre contribuíram para o meu crescimento;

Aos meus filhos, Diego e Clarice, e à minha sobrinha, Isabela, por manterem acesa a vontade de aprender e de ensinar.

Agradecimentos

Agradeço.....

aos colegas do Banco Central do Brasil, em especial ao Geraldo pelo apoio institucional, ao Antonio Francisco, pela orientação técnica;

aos Professores e colegas, em especial ao Paulo Springer, meu orientador, e ao Alisson, colega de grupo e de discussões em tantas matérias;

ao Banco Central do Brasil e sua política de incentivar a capacitação dos servidores;

à Universidade de Brasília.

Sumário

1	Introdução.....	1
2	Conjuntura	4
2.1	Histórico da Crise Mundial.....	5
2.2	Impacto da Crise na Economia Brasileira	9
2.3	Ações de Política econômica.....	13
2.3.1	Área Fiscal	14
2.3.2	Creditícia	15
2.3.3	Área Bancária	17
2.3.4	Mercado Aberto	19
3	Intervenções no mercado de câmbio.....	22
3.1	Teorias de Previsão da taxa de câmbio	22
3.2	Motivação para a intervenção.....	29
3.3	Acumulação de reservas	32
3.4	Tipos de Intervenção.....	37
3.4.1	Intervenções e a Base Monetária.....	37
3.4.2	Intervenção e a Escolha dos Mercado	40
3.4.3	Intervenção Indireta	41
3.5	Efeitos das Intervenções.....	42
4	Intervenções do Banco Central do Brasil e a Crise	45
4.1	Acúmulo de Reservas	46
4.2	Impacto da Crise no Mercado de Câmbio Brasileiro.....	48
4.3	Intervenções no mercado à vista.....	51
4.4	Swaps Cambiais.....	52

4.5	Leilões de Venda com compromisso de recompra	54
4.6	Operações de empréstimo em Moeda Estrangeira.....	55
4.7	Resumo das Intervenções durante período mais agudo da Crise.....	57
5	Modelo e Dados	58
5.1	Considerações sobre testes econométricos em taxas de câmbio.....	58
5.2	Análise de vetores auto-regressivos (VAR).....	61
5.3	O modelo	64
5.4	Resultados.....	72
5.4.1	Variáveis de intervenção agregadas	73
5.4.2	Variáveis de intervenção desagregadas	81
5.4.3	Resumo das Simulações	94
6	Conclusão.....	97
7	Referências Bibliográficas.....	100
8	Anexos	105

1 Introdução

Durante 2008, o mundo enfrentou uma das maiores crises econômicas da história recente. O ponto central da crise foi o mercado imobiliário americano e seu sistema de financiamento. Os mecanismos que transmitiram estes problemas para o resto do mundo são variados e complexos. A maior parte dos motivos está ligada à busca por retorno e ao tratamento inadequado aos riscos inerentes às instituições financeiras.

Impulsionados pelos preços crescentes de imóveis, a quantidade de financiamentos e refinanciamentos arriscados aumentaram muito nos Estados Unidos desde o início da década de 2000. A competição crescente e falhas na regulação levaram as instituições financeiras a ter carteiras de crédito de baixa qualidade. Quando os preços se retraíram, em meados da década, as renegociações diminuíram e as taxas de inadimplência passaram a aumentar. O aumento da inadimplência acarretou grandes perdas em instituições financeiras. Essas perdas passaram a ser cada vez maiores e a ligação entre instituições financeiras implicou na quebra de pequenos e grandes conglomerados financeiros, que aumentaram o risco sistêmico do sistema financeiro internacional.

A aversão a risco dos investidores provocou grandes saques em alguns mercados, como o de fundos mútuos e o de *money market*, e à deterioração da percepção do risco de crédito. A diminuição do apetite a risco provocou uma queda na liquidez dos mercados e, posteriormente, na produção, que foi importante para a decisão dos governos de países da América do Norte e Europa de lançar pacotes de estímulo. Tais medidas se mostraram insuficientes e a crise se espalhou pelo mundo.

O Brasil foi afetado por esta crise contagiado pelo aumento da aversão ao risco dos investidores internacionais. Quando os grandes bancos começaram a apresentar grandes

perdas, o apetite a risco diminuiu e houve migração de recursos de mercados emergentes para títulos americanos, num movimento conhecido como *flight to quality*¹. A diminuição de recursos externos teve consequências graves para a economia brasileira. A redução das linhas de crédito diminuiu a capacidade produtiva do país e de seus principais compradores. Com a queda no financiamento e na demanda mundial, as perspectivas de crescimento diminuíram e as empresas passaram a rever seus planos de investimento, levando à deterioração das expectativas.

Além dos efeitos na economia real, a maior aversão ao risco levou à depreciação acentuada das moedas dos países emergentes em relação ao dólar norte-americano. No Brasil, o Real sofreu um grande impacto, e o Banco Central utilizou diversos tipos de intervenção para proteger a moeda. As motivações e os efeitos das intervenções cambiais são muito discutidos, mas não há consenso na literatura sobre os objetivos e a eficácia destas medidas. Os bancos centrais podem realizar intervenções para alterar a taxa de câmbio ou para suavizar as condições de mercado, diminuindo a volatilidade. Nesta crise, as ações do governo brasileiro buscaram também ofertar liquidez em moeda estrangeira em uma condição bastante particular de mercado. Independente das razões e da eficácia, o fato é que os bancos centrais intervêm no mercado, principalmente, durante crises.

Este texto, dividido em 6 partes, tem como objetivo contextualizar a crise cambial vivenciada pela economia brasileira em 2008 e 2009 e testar a eficiência das intervenções do Banco Central no controle da taxa de câmbio, da volatilidade cambial e da liquidez do mercado de câmbio.

¹ Vôo para qualidade, comportamento associado a investidores que visam diminuir a sua exposição ao risco através da compra de instrumentos financeiros considerados mais seguros.

O capítulo 2 apresenta um histórico da crise mundial, com causas e efeitos no mundo e, em particular, no Brasil. São apresentados fatos estilizados sobre a economia brasileira durante o período 2008-2009 e as principais ações de política econômica do governo brasileiro para mitigar os efeitos da crise. Dentre estas medidas, destacam-se as ações na área fiscal, creditícia e de política monetária. O capítulo 3 resume aspectos da teoria sobre as intervenções no mercado de câmbio. São mostradas teorias de determinação da taxa de câmbio, estudos sobre a motivação para a intervenção e o conjunto de razões para o acúmulo de reservas. Os tipos de intervenção segundo diferentes critérios também são apresentados. O capítulo 4 expõe as ações de intervenção do mercado de câmbio no Brasil, desde a acumulação de reservas acontecida no período anterior até a recomposição de reservas feitas no período posterior à fase mais aguda da crise. Esta parte mostra as diferentes formas de intervenção, sua mecânica e os valores utilizados. O capítulo 5 apresenta o modelo de vetores auto-regressivos utilizado para a verificação das causas e efeitos das intervenções. Este modelo inclui variáveis de comportamento da taxa de câmbio, de conjuntura e de mecanismos de resposta. São realizadas seis simulações com trocas nas variáveis conjunturais e na forma de exposição dos mecanismos de respostas. Ainda no capítulo 5, os resultados são apresentados. A conclusão busca fazer um resumo dos resultados obtidos e apresentar sugestões para novos estudos sobre o tema.

2 Conjuntura

Considerada por muitos analistas como a pior crise financeira desde a grande depressão da década de 1930, a crise financeira de 2008 foi disparada pela falta de liquidez do mercado bancário americano. A sobrevalorização de ativos, apontada como a principal causa, e questões sobre a solvência bancária, o declínio na disponibilidade de crédito e a diminuição da confiança dos investidores afetaram os mercados internacionais.

A pouca disponibilidade de crédito e a diminuição do comércio internacional causaram a desaceleração da economia mundial. As respostas dos governos e bancos centrais incluíram um grande estímulo fiscal, a expansão da base monetária e o resgate de instituições financeiras.

O Brasil, como a maioria dos mercados emergentes, foi abalado pela crise por contágio. O impacto mais forte foi sentido na abrupta redução de crédito ao comércio exterior e na saída de capitais em decorrência da aversão ao risco dos agentes econômicos internacionais. O comportamento dos fluxos de capitais gerou diminuição na atividade e desvalorização cambial. As medidas tomadas para suavizar os efeitos da crise na economia brasileira incluíram medidas de política monetária, fiscais e creditícias, e medidas com o objetivo de oferecer liquidez à economia.

O presente capítulo busca contextualizar a crise mundial, suas origens e efeitos na economia mundial e brasileira. A seção 2.1 apresenta as origens da crise mundial e as respostas dos governos aos efeitos desta crise, a seção 2.2 mostra o impacto da crise na economia brasileira, e a seção 2.3 discute as ações de política econômica adotadas pelo governo brasileiro para diminuir o impacto na economia doméstica.

2.1 Histórico da Crise Mundial

A crise foi disparada pelo estouro da bolha imobiliária dos Estados Unidos entre os anos de 2005 e 2006. Até então, influenciados pelo aumento de preços de imóveis e pela abundância de oferta de crédito, os tomadores de empréstimos assumiam financiamentos arriscados esperando que pudessem posteriormente refinanciar em termos mais favoráveis, uma vez que a valorização dos imóveis levaria a um aumento das garantias oferecidas. Este ciclo vicioso de aumento de preços de imóveis e de aquisição de risco pelos agentes econômicos foi rompido quando o refinanciamento tornou-se mais difícil em decorrência do aumento das taxas de juros e da diminuição dos preços de residências. Diante disso, as taxas de inadimplência em hipotecas começaram a aumentar, o que gerou grandes perdas nos grandes conglomerados bancários e, posteriormente, a perda de confiança dos investidores.

Com o objetivo de suavizar os efeitos do estouro da bolha da internet e dos ataques terroristas de 11 de setembro de 2001, entre 2000 e 2003, a taxa básica de juros americana caiu de 6,5% para 1%. As boas condições de crédito criadas pelas taxas de juros baixas e pelo fluxo de fundos estrangeiros alimentaram um aumento da construção civil e do consumo, o que contribuiu para a construção de uma bolha imobiliária dos Estados Unidos. Shiller (2008) argumenta que o aumento dos preços de residências, ocorrido desde os anos 1990, levou à impressão de que investimentos no setor imobiliário americano pareciam uma rota segura para a segurança financeira e, até mesmo, para a riqueza. Segundo esta visão, o aumento dos preços permitiria que os tomadores de empréstimos para financiamento imobiliário tivessem a perspectiva de posterior renegociação destes empréstimos com lucros.

A bolha imobiliária e de crédito fez aumentar consideravelmente os *MBS*² e os *CDO*³, que derivam dos pagamentos de hipoteca e dos preços de habitação. Esses instrumentos financeiros permitiram instituições e investidores do mundo todo a investir no mercado imobiliário americano. Com o excesso de liquidez, as instituições financeiras passaram a exigir menos garantias para fazer empréstimos. A redução da necessidade de garantias para a compra de imóveis levou muitas instituições a fornecerem empréstimos para tomadores com fraca história de crédito e maior possibilidade de inadimplência, a essas carteiras de crédito foi dado o nome de *subprime*. Para se proteger contra a inadimplência os investidores passaram a comprar proteção através de *CDS*⁴.

Enquanto a bolha imobiliária e de crédito cresciam, outros fatores levaram à ampliação e à fragilização do sistema financeiro. O papel cada vez mais importante de instituições financeiras como bancos de investimentos e *hedge funds*, o que ficou conhecido como sistema de *shadow banking*, foi negligenciado pelos órgãos regulatórios. Embora não estivessem sujeitas ao mesmo marco regulatório aplicado aos bancos comerciais, essas instituições desempenhavam papel relevante na concessão de créditos.

Por uma série de motivos, os participantes do mercado não precificavam precisamente os preços dos *CDO* e dos *MBS*, nem sua participação no risco sistêmico do sistema financeiro. Este problema de precificação de risco levou algumas instituições financeiras a estarem excessivamente alavancadas. Quando a atividade do mercado imobiliário diminuiu e os preços dos imóveis se reduziram, os conglomerados financeiros, que tinham emprestado e investido pesadamente em *MBS*, registraram perdas significativas. No caso do sistema de *shadow*

² Mortgage-backed securities – títulos lastreados por hipotecas: instrumentos financeiros de dívida lastreada por empréstimos concedidos para a compra de móveis.

³ Collateralized debt obligations – Obrigações garantidas por dívidas: Título garantido pela carteira de empréstimos.

⁴ Credit Default Swaps – Contrato derivativo que troca o risco de crédito de um comprador de proteção por um pagamento ao vendedor de proteção.

banking, a concessão de empréstimos era feita sem que houvesse reserva suficiente para absorver os efeitos da inadimplência ou de perdas decorrentes dos *MBS*. Estas perdas afetaram a capacidade de fornecer empréstimos financeiros dessas instituições, e a falta de liquidez do sistema resultou no colapso de grandes conglomerados financeiros.

A queda dos preços também afetou os pagamentos dos financiamentos, uma vez que se tornou um incentivo para que os mutuários deixassem de pagar os financiamentos. A inadimplência generalizada, que começou ao final de 2006, reduziu a capacidade financeira das instituições bancárias. A expansão da crise para outras partes da economia levou ao aumento da inadimplência em outros tipos de empréstimos e financiamentos. Isto resultou em perdas ainda maiores e, posteriormente, na falência de instituições financeiras.

A quebra de grandes instituições financeiras influenciou negativamente os mercados. Em setembro de 2008, com a quebra do Lehman Brothers, a crise atingiu seu estágio mais crítico. A falência do quarto maior banco americano teve efeitos devastadores na confiança dos investidores. O mercado de fundos mútuos, que freqüentemente investem em títulos privados financiando as operações de empresas, e o *money market*, que promove empréstimos de curto prazo, sofreram o equivalente a uma corrida bancária com grande movimento de retirada de recursos. Krugman (2009) explica a crise de crédito através da implosão do sistema de *shadow banking*, cuja importância aumentou dentro do setor bancário internacional. Sem a capacidade de obter fundos do investidor em troca de *MBS* e *ABS*⁵, bancos de investimento e outras instituições do sistema de *shadow banking* não conseguiam fornecer recursos para as empresas.

Para aumentar a liquidez, o governo americano agiu ofertando seguros para o *money market* e programa de compras de títulos de empresas privadas. A percepção do risco de crédito se

⁵ Asset-backed commercial paper: títulos privados lastreados por ativos.

deteriorou levando a um grande aumento da taxa LIBOR⁶ em relação as notas do tesouro americano correspondentes. Em 18 de setembro de 2008, o secretário do tesouro americano, Henry Paulson, e o presidente do Federal Reserve Bank, Ben Bernanke, se reuniram com congressistas para propor uma ajuda emergencial de US\$ 700 bilhões. A lei de Estabilização Econômica de Emergência, que implementou o *TARP*⁷, foi assinado em 3 de outubro de 2008.

A crise se agravou rapidamente e teve efeitos globais, o que resultou em uma série de falências de bancos europeus e quedas nos índices de ações pelo mundo. A compra de *MBS* e de *CDO* por investidores institucionais ao redor do mundo e os derivativos, como os *CDS*⁸, aumentaram a inter-relação entre as grandes instituições financeiras. A diminuição da alavancagem das instituições financeiras, decorrente da venda de ativos vendidos para pagar obrigações que não poderiam ser refinanciadas, acelerou ainda mais a crise de liquidez e causou a diminuição no comércio internacional.

Líderes políticos mundiais, ministros da fazenda e presidentes de bancos centrais empreenderam esforços de coordenação para diminuir os temores nos mercados. O Federal Reserve Bank e bancos centrais de todo mundo tomaram medidas para expandir a oferta monetária e evitar o risco de uma espiral deflacionária. Além disso, os governos aprovaram pacotes de estímulo fiscal por meio de empréstimos e gastos para compensar a redução da demanda do setor privado.

As medidas tomadas nas economias centrais, de prover liquidez ao sistema financeiro internacional, revelaram-se insuficientes para combater a crise porque os bancos não confiavam mais na capacidade de pagamento dos tomadores. As diversas inovações financeiras introduzidas no período e a incerteza sobre o conteúdo real dos ativos dos bancos

⁶ *London Interbank Offered Rate*: taxas de juros do Mercado interbancário Londrino.

⁷ *Troubled Assets Relief Program*.

⁸ *Credit default swap*.

fizeram com que os bancos, mesmo dispondo de recursos para emprestar, se negassem a fazê-lo, aprofundando a crise.

Durante o último trimestre de 2008, os bancos centrais compraram US\$2,5 trilhões de dívida de governos e privada. Os governos das nações européias e dos Estados Unidos também aumentaram o capital de seus respectivos sistemas bancários em US\$1,5 trilhão, com a compra de uma nova emissão de ações de alguns de seus principais bancos.

Apesar desses esforços, uma crise cambial tomou força no final de outubro de 2008, levando investidores a transferir recursos de países emergentes para moedas mais fortes como o iene, o franco suíço e o dólar. Essa transferência levou à depreciação das moedas da maioria dos países emergentes. No Brasil, por exemplo, a cotação do dólar passou de um patamar inferior a R\$1,70 para valores superiores a R\$2,40 em menos de 3 meses, refletindo o contágio da crise no País.

As próximas seções descreverão os impactos da crise no Brasil e as medidas tomadas para combatê-la.

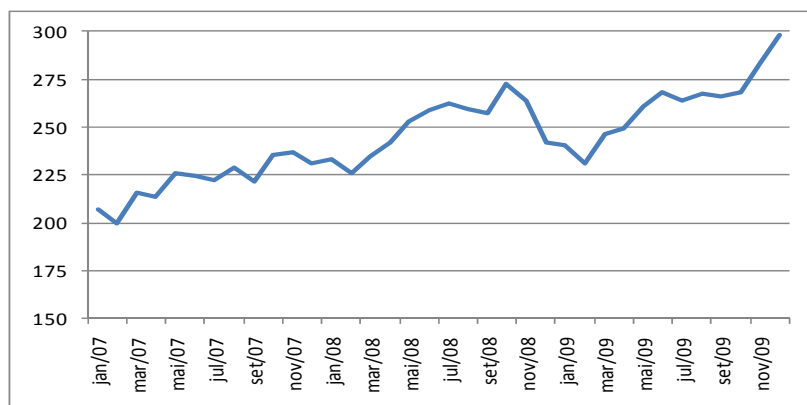
2.2 Impacto da Crise na Economia Brasileira

O Brasil, como a maioria dos mercados emergentes, sofreu os impactos da crise por contágio. O impacto mais forte foi sentido na forte redução de crédito ao comércio exterior e na saída de capitais em decorrência da aversão a risco dos agentes econômicos internacionais. O comportamento dos fluxos de capitais gerou uma diminuição na atividade e uma desvalorização cambial.

Nos três primeiros semestres de 2008, a economia brasileira cresceu a taxas elevadas, sustentada por expansões acentuadas no consumo e no investimento privados, passando a evidenciar, a seguir, os impactos do acirramento da crise financeira internacional tanto sobre os

canais de crédito quanto sobre as expectativas dos agentes econômicos (Banco Central do Brasil, 2009). Entretanto, no quarto trimestre, em decorrência das incertezas oriundas do cenário externo desfavorável, o produto iniciou um processo de queda que durou até fevereiro de 2009, como mostra o Gráfico 2-1:

Gráfico 2-1 – Evolução mensal do Produto Interno Bruto (R\$ Bilhões)

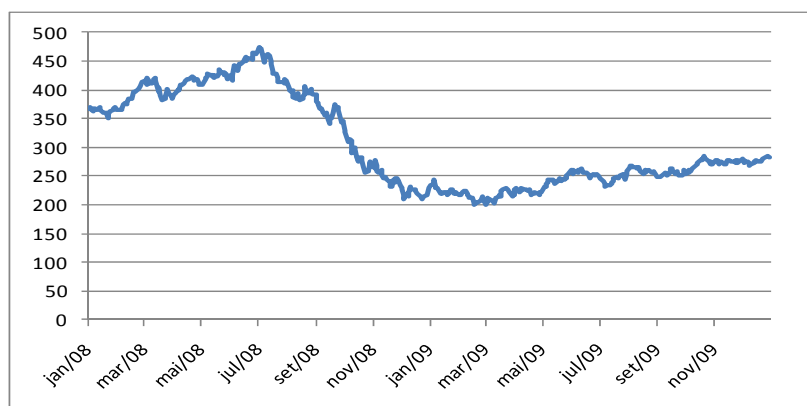


FORNTE: BANCO CENTRAL DO BRASIL.

A partir de setembro, a perspectiva de redução no ritmo de crescimento da economia mundial, motivada pela diminuição das linhas de crédito, impactou de forma acentuada os preços das principais commodities. O índice CRB⁹, mostrado no gráfico a seguir, apresenta a evolução do índice CRB durante o período.

⁹ *Commodity Research Bureau*: referência mundial em estudos sobre o mercado de *commodities*.

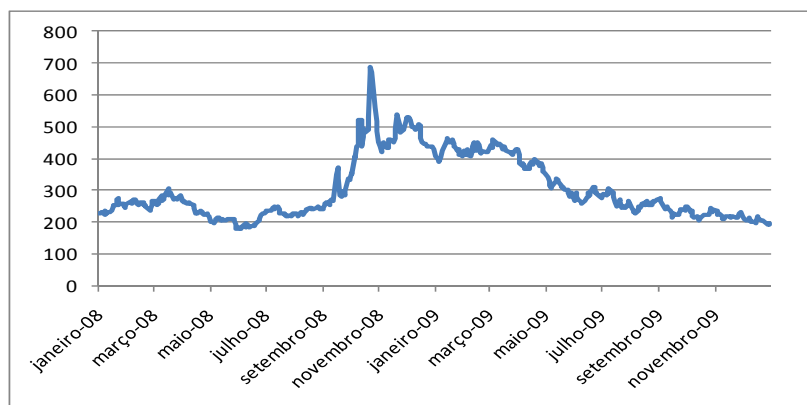
Gráfico 2-2 – Índice CRB



FONTE: BLOOMBERG.

O próximo gráfico apresenta o *spread* do EMBI¹⁰ Brasil, que é uma medida do prêmio de risco pago por títulos soberanos do país. Esta medida mostra o aumento da percepção de risco gerada pela crise de confiança internacional.

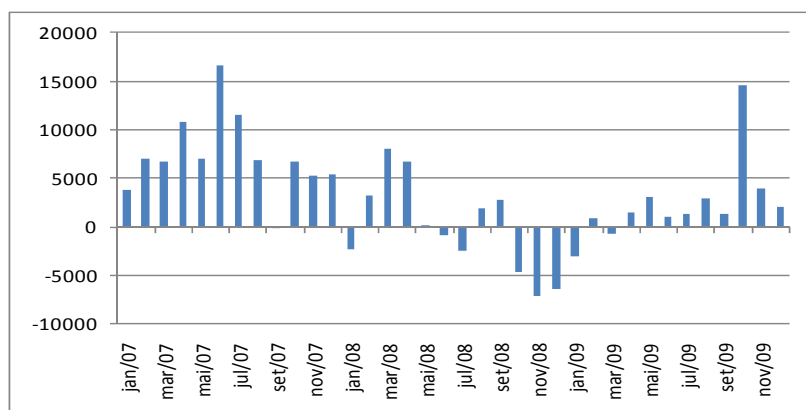
Gráfico 2-3 – EMBI-BR Spread



FONTE: JP MORGAN O aumento da percepção de risco e a necessidade de cobrir perdas apresentadas nos balanços levou a uma saída de capitais dos países emergentes em direção aos países desenvolvidos, diminuindo as linhas de crédito para a economia brasileira. O movimento de câmbio contratado no período é mostrado no gráfico seguinte.

¹⁰ *Emerging Markets Bond Index*, O spread do EMBI mede a diferença de rendimento entre títulos do mercado emergente analisado e um título com duração equivalente emitido pelo Tesouro norte-americano, no caso de títulos denominados em dólar.

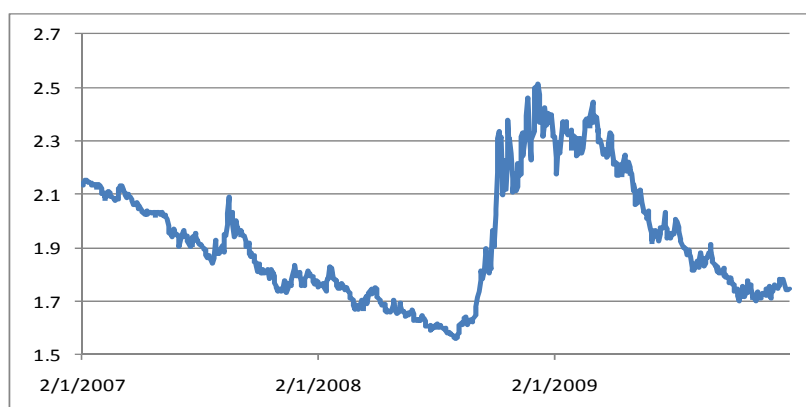
Gráfico 2-4 – Movimento de Câmbio Contratado (US\$ Milhões)



FONTE: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Como os principais produtos exportados do país são *commodities*, a diminuição dos preços e a fuga de capitais para mercados mais seguros impactou a taxa de câmbio, acarretando a depreciação do Real, conforme apresentado no Gráfico 2-5.

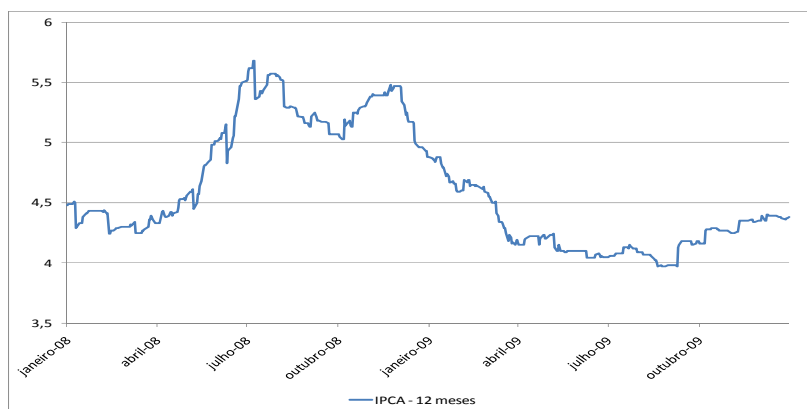
Gráfico 2-5 – Cotação Oficial de Fechamento Dólar/Real



FONTE: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Dessa forma, embora o impacto da demanda sobre a inflação tenha sido minimizado pela redução do ritmo de crescimento da economia mundial, a depreciação da taxa de câmbio aumentava os riscos do aumento da inflação. Essa percepção pode ser traduzida pela expectativa dos agentes econômicos para a inflação futura.

Gráfico 2-6 – IPCA – Expectativa de inflação dos 12 meses subsequentes



FONTE: BANCO CENTRAL DO BRASIL

A perspectiva de redução do ritmo de crescimento e a fuga de capitais levaram o governo a tomar uma série de medidas buscando estabilizar a economia. Essas medidas tinham como objetivo diminuir o impacto da crise no produto interno, garantir a solvência bancária e a liquidez do mercado doméstico e evitar o aumento da inflação pelo canal da taxa de câmbio. A próxima seção apresentará os instrumentos utilizados pelo governo brasileiro em resposta à crise.

2.3 Ações de Política econômica

Buscando estimular a economia, o governo brasileiro tomou uma série de ações durante a crise. As principais medidas expansionistas de política monetária foram a redução do compulsório, a redução dos juros e o incentivo ao comércio exterior através de linhas de crédito. Na área fiscal, o estímulo econômico girou em torno da redução de impostos em áreas específicas e do aumento de investimento.

Além das medidas de política monetária e fiscal, destacaram-se as medidas para evitar o contágio da crise, principalmente na oferta de crédito e no setor cambial. Um dos canais de transmissão da crise internacional para o país, que exacerbou a volatilidade da taxa de câmbio,

foi a exposição das empresas a derivativos cambiais. Tal situação gerou um desequilíbrio no mercado futuro de dólares que teve que ser eliminado pela oferta de *swaps* cambiais. A falta de liquidez também se verificou no mercado *spot*¹¹ de divisas, como resultado da repatriação de capitais por investidores internacionais e por multinacionais atuando no país, bem como pelo corte súbito de linhas de crédito, inclusive para o financiamento do comércio exterior. Nesse contexto, o Banco Central do Brasil atuou para prover a liquidez necessária ao sistema, porém esta ação foi insuficiente para impedir que a taxa de câmbio sofresse o ajuste demandado pela alteração no Balanço de Pagamentos.

A seguir, são apresentadas as medidas tomadas pelo governo no sentido de atenuar os efeitos da crise.

2.3.1 Área Fiscal

As medidas fiscais para mitigar os efeitos da crise internacional se concentraram na redução de impostos e na antecipação de investimentos em infra-estrutura. Essas medidas tinham como principal objetivo fortalecer a demanda doméstica frente à redução das exportações.

As desonerações de impostos começaram a ocorrer em novembro de 2008, com a alteração nas datas de recolhimento de impostos. Posteriormente, o governo tomou outras medidas de desoneração que tinham como principal objetivo fortalecer a demanda doméstica frente à redução das exportações. Dessas medidas, destacam-se:

- redução do imposto sobre produtos industrializados (IPI): automóveis, caminhões, materiais de construção civil, eletrodomésticos, bens de capital;
- redução de alíquota de IOF – imposto sobre operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos e valores Mobiliários – para indivíduos e transações em moedas estrangeiras;

¹¹ Mercado à vista de moeda estrangeira

- alterações nas faixas de imposto de renda de pessoas físicas (IRPF);
- programa “minha casa minha vida” – redução de alíquota de imposto de 7% para 1% para habitações custando até US\$55,6 mil e de 7% para 6% para demais imóveis;
- redução da Cofins de 3,65% para 0,65% na produção de motocicletas;
- ampliação do seguro-desemprego;

Além das medidas de desoneração de impostos, o governo continuou com os investimentos do PAC – Programa de Aceleração do Crescimento – aumentando os investimentos e os gastos públicos.

2.3.2 Creditícia

Além das medidas fiscais tomadas diretamente, o governo atuou na área de concessão de crédito através de bancos estatais. A primeira medida neste sentido foi tomada em outubro de 2008, com a disponibilização de R\$ 3 bilhões, pela Caixa Econômica Federal, de linhas de crédito para financiamento de empresas de construção civil. Uma semana depois, foi criada uma linha de crédito de R\$1 bilhão para financiamento de produtores rurais através do Banco do Brasil.

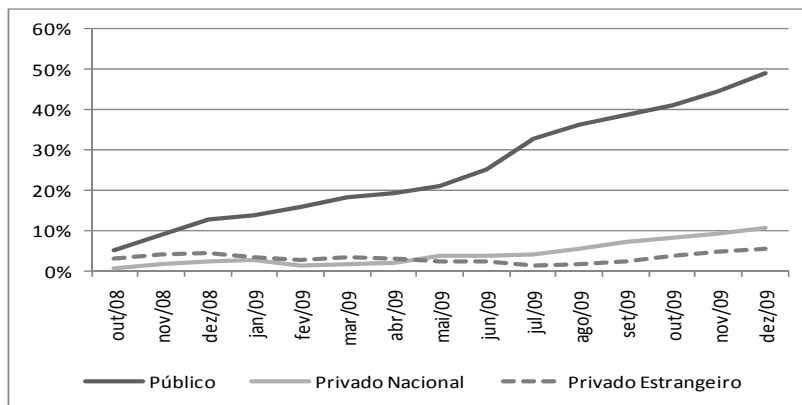
Em novembro de 2008, o governo disponibilizou R\$19 bilhões em linhas de crédito para diversos setores via BNDES¹² e Banco do Brasil. Deste montante, R\$10 bilhões eram destinados ao financiamento, pelo BNDES, de empresas em linha de exportação, R\$9 bilhões provenientes do Banco do Brasil para linha de crédito de capital de giro para pequenas e médias empresas e para ajudar bancos de montadoras a elevar o crédito aos consumidores.

¹² Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

Posteriormente, o Governo Federal autorizou o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal a adquirir instituições financeiras em dificuldade e anunciou a criação de um banco de investimento pela Caixa Econômica Federal para comprar ações de empresas imobiliárias, assim como de outros setores.

O principal foco destas medidas era aumentar a oferta de crédito doméstico à população e às empresas. O gráfico a seguir mostra a variação do crédito doméstico em relação a setembro de 2008 segundo a origem do capital. Como pode ser observado, o crédito ofertado por instituições públicas cresceu de forma muito superior ao crédito ofertado por conglomerados financeiros privados nacionais e estrangeiros.

Gráfico 2-7 – Variação do crédito doméstico em relação a Setembro de 2008 – por origem do capital



FONTE: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Além do aumento da oferta de crédito direto ao público, o governo brasileiro, através do Banco Central do Brasil e do Conselho Monetário Nacional atuou no setor bancário para aumentar a liquidez do sistema financeiro nacional. A próxima seção apresenta as ações tomadas no sentido de garantir o correto funcionamento do setor bancário brasileiro e, desta forma, atenuar o problema de liquidez.

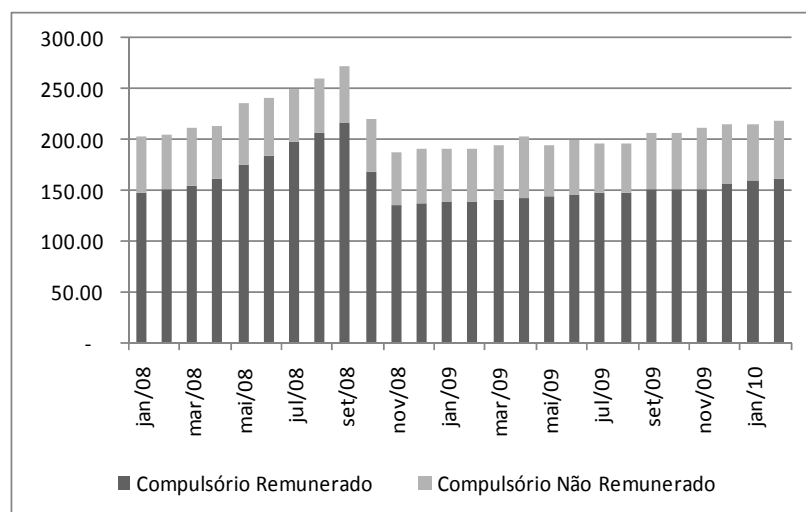
2.3.3 Área Bancária

No início da crise, o sistema bancário brasileiro encontrava-se em situação diferente do sistema financeiro americano e europeu. O sistema financeiro nacional, sendo um setor mais regulado, com menor alavancagem financeira, mantenedor de reservas compulsórias elevadas e com forte presença de grandes bancos públicos, estava menos exposto à crise.

O colapso dos mercados internacionais de crédito e interbancário causou a redução dramática das linhas oferecidas por instituições financeiras internacionais. Essas linhas eram responsáveis por, aproximadamente, 20% da oferta de crédito no Brasil. A severa restrição de crédito aos exportadores, fez com que a demanda por financiamento se deslocasse para o mercado doméstico. Entretanto, durante a crise, também havia o problema do aperto de liquidez em reais, que era um reflexo da fuga de recursos para as grandes instituições bancárias e do setor público, às expensas de pequenas e médias instituições bancárias. Para conter o problema, o Banco Central lançou mão de uma ampla gama de instrumentos, como a redução dos depósitos compulsórios, a injeção de liquidez para instituições menores e a criação do recibo de depósito bancário (RDB) com garantias pelo Fundo Garantidor de Crédito (FGC).

Antes da crise, o Brasil era um dos países com maior recolhimento compulsório do mundo, o que suscitava críticas à ação do Banco Central do Brasil no controle da oferta de crédito. Durante a crise, esse mecanismo tornou-se um importante instrumento de fornecimento de liquidez ao mercado doméstico de crédito. O gráfico seguinte mostra a evolução dos recolhimentos compulsórios desde o início do ano de 2008. Nota-se que, em setembro de 2008, os valores eram superiores a R\$270 bilhões, e que durante o segundo semestre, houve uma liberação de quase US\$100 bilhões de compulsórios.

Gráfico 2-8 – Recolhimento Compulsório (R\$ Bilhões)



FONTE: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Em outubro de 2008, foram tomadas ações de liberação do recolhimento compulsório. A primeira medida incluiu a liberação de compulsórios sem direcionamento de recursos, o que levou à concentração de recursos nas instituições de grande porte. Buscando desconcentrar a liquidez do sistema, o Banco Central passou a realizar liberação de recolhimentos compulsórios direcionados para incentivar a aquisição de ativos de bancos de pequeno e médio porte. Desta forma, os créditos e os depósitos interbancários que os bancos maiores adquirissem de bancos de pequeno e médio porte poderiam ser utilizados para diminuir a necessidade de compulsório. Adicionalmente, foram alteradas as regras de recolhimento de recursos a prazo: anteriormente 100% do recolhimento era feito em títulos públicos federais, tal situação mudou para 40% em títulos públicos federais e 60% em espécie. Como o recolhimento em espécie não era remunerado, havia um incentivo para que os bancos de maior porte utilizassem os recursos para a compra de créditos e depósitos interbancários dos bancos de pequeno porte em busca de remuneração do capital que, de outra forma, seria objeto de recolhimento. Para que esse mecanismo funcionasse, havia regras específicas vedando o uso destes recursos em instituições do mesmo conglomerado e determinando que as instituições receptoras de

liquidez deveriam ter patrimônio de referência menor que 7 bilhões de reais. Havia também o limite de contraparte, em que cada banco poderia adquirir ativos de uma mesma instituição até o limite de 20% do recolhimento em espécie da instituição financeira.

A dedução do recolhimento em espécie sobre os recursos a prazo também contribuiu para a desconcentração de liquidez do sistema, uma vez que auxiliou a captação dos bancos de menor porte. Nesse caso, os bancos maiores poderiam adquirir créditos do Fundo Garantidor de Crédito (FGC) dos bancos pequenos e médios e usá-los para deduzir dos compulsórios. O FGC foi usado em outras medidas com o intuito de fornecer liquidez aos bancos de menor porte, como a autorização para a aquisição de carteiras – FDIC, autorização para a aquisição de letras de câmbio, certificados de depósito bancário (CDB) e letras de arrendamento mercantil. As parcelas que os bancos antecipassem para o FGC também poderiam ser deduzidas do compulsório como forma de incentivo aos bancos maiores fornecerem instrumentos ao Banco Central.

No seu papel de prestamista de última instância, o Banco Central também promoveu alterações nas regras de assistência financeira e liquidez. A Lei nº 11.882, de 2008, e a Resolução do Conselho Monetário Nacional nº 3.622, de 2008, trouxeram inovações no sentido de agilizar o processo de concessão do redesconto, estabelecer critérios para a aceitação de ativos, suspender o recolhimento compulsório durante a análise do pedido e de impor medidas restritivas sobre a gestão das instituições financeiras. Essas medidas tiveram caráter preventivo, mas não foram necessárias operações de redesconto.

2.3.4 Mercado Aberto

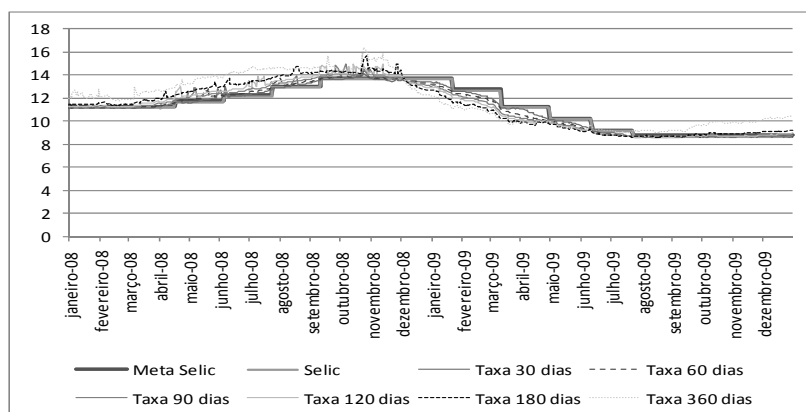
Operações de mercado aberto são operações de compra e venda de títulos públicos federais, definitivas ou compromissadas, realizadas pelo Banco Central do Brasil com o objetivo de regular a oferta monetária e administrar a taxa de juros de curtíssimo prazo. Nessa modalidade,

a operação mais freqüente é a venda de título com compromisso de recompra com o objetivo de reduzir a liquidez bancária por período determinado. Essas operações são destinadas a administrar a liquidez do mercado de reserva bancária e administrar a taxa Selic efetiva próxima à meta definida pelo COPOM¹³. Além disso, desde 2002, as operações de *swap* cambiais, que se caracterizam por atuações contemporâneas no mercado cambial e no mercado aberto, vem sendo adotadas pelo Banco Central do Brasil, nessas operações há um híbrido de atuação no mercado cambial e no mercado aberto.

Ao contrário de crises anteriores, como por exemplo a de 2001 e a de 2002, a taxa Selic efetiva e as taxas de juros pré-fixados não ficaram distante da meta da taxa Selic. Neste aspecto, a grande diferença entre as duas crises foi a diferença de confiança nas instituições nacionais. O Gráfico 2-9 aponta o comportamento das taxas de juros pré-fixadas de 3 meses até 3 anos e a meta da taxa Selic nos anos de 2008 e 2009, e mostra que, por volta de outubro de 2008 houve um forte aumento nas taxas de juros e, posteriormente, as taxas recuaram influenciadas pelas expectativas de inflação e nível de atividade e pela trajetória declinante da taxa básica de juros. O Gráfico 2-10 mostra o comportamento da mesma variável durante os anos 2001 e 2002.

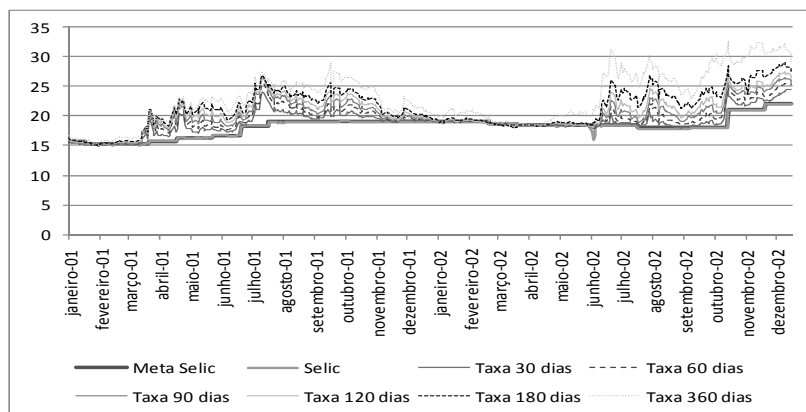
¹³ Comitê de Política Monetária

Gráfico 2-9 – Taxas de juros futuros: Período 2008-2009



FONTE: BLOOMBERG

Gráfico 2-10 – Taxas de Juros Futuros: Período 2001-2002



FONTE: BLOOMBERG

Durante a crise, as operações de mercado aberto foram mais demandadas em razão da reação dos mercados à crise financeira no setor de câmbio. O aumento da volatilidade de câmbio trouxe a necessidade de uma gama de intervenções pelo Banco Central do Brasil. As compras e vendas de divisas interferem na base monetária e demandam a ação do Banco Central para esterilizar esses efeitos. Este assunto será abordado na seção que trata das intervenções cambiais.

3 Intervenções no mercado de câmbio

O mercado de câmbio é volátil e as autoridades monetárias podem intervir para produzir efeitos contrários ao movimento da moeda e corrigir desalinhamentos de curto-prazo na taxa de câmbio. Nestes casos, a viabilidade de uma intervenção está condicionada à possibilidade de efeito da intervenção sobre o caminho da taxa de câmbio ou sobre as condições em que esse mercado existe.

As compras de moedas estrangeiras podem ter o objetivo de garantir as necessidades de pagamento de dívida externa do setor público e privado. Nesta hipótese, a acumulação de reservas é uma forma de intervenção que busca aumentar a segurança fiscal de um país. Outro efeito positivo dessa acumulação é a possibilidade de ofertar liquidez em moedas estrangeiras aos agentes do setor privado.

Este capítulo apresenta aspectos teóricos e empíricos sobre as intervenções no mercado de câmbio. A seção 3.1 apresenta teorias sobre as taxas de câmbio e sobre possíveis valores de equilíbrio, e a seção 3.2 mostra as motivações para as intervenções. A racionalidade da acumulação de reservas, seus benefícios e seus custos, bem como modelos para estimação do nível adequado de reservas serão expostos na seção 3.3. A seção 3.4 apresenta as formas de intervenção e seus impactos na base monetária, no mercado de câmbio e nos níveis de reservas. As evidências empíricas da intervenção são mostradas na seção 3.5.

3.1 Teorias de Previsão da taxa de câmbio

Após a conferência de Bretton Woods, em 1973, diversos países adotaram sistemas de câmbio flutuante, o que gerou grandes variações nas taxas de câmbio durante os anos 1970. Neely (2000b) argumenta que essa volatilidade na taxa de câmbio pode complicar a manutenção da estabilidade de preços e ter efeitos indesejáveis no produto e no emprego. O aumento da

influência do câmbio na formação de expectativas inflacionárias e no equilíbrio do balanço de conta corrente fez crescer sua relevância no sucesso ou fracasso de uma economia aberta.

Diante disso, a previsão das taxas de câmbio ganhou maior importância no cenário acadêmico e diversos estudos foram publicados. Taylor (1995) apresenta uma revisão literária sobre a previsão da taxa de câmbio desde os anos 1970: as pesquisas se basearam em modelos de equilíbrio estrutural, paridade do poder de compra, paridade coberta e descoberta da taxa de juros, abordagem monetária e de balanceamento de carteira. Apesar de extensa literatura sobre o assunto, não há um entendimento sobre a melhor alternativa para modelar o comportamento da taxa de câmbio e alguns autores entendem que a falha das demais hipóteses sugere que o uso do passeio aleatório é uma melhor alternativa de modelagem.

A teoria da paridade do poder de compra (PPC) é um dos mais antigos tópicos de economia internacional. Uma versão absoluta da paridade do poder de compra, proposta por Cassel (1918), postula que os preços de uma cesta, em diferentes moedas e países, deveriam ser iguais quando convertidos para uma dada moeda. A versão relativa da paridade do poder de compra é que a taxa de câmbio é ajustada para compensar os diferenciais de inflação entre os países, ou seja, o preço da cesta pode variar entre países (por exemplo, em decorrência de custos de transportes ou outros custos de transação), mas a sua variação seria a mesma, de forma que o preço da cesta em um país A manter-se-ia constante em relação ao preço dessa mesma cesta em um país B ao longo do tempo.

Assim, a paridade do poder de compra, na sua versão absoluta, considera a seguinte condição de arbitragem:

Equação 3-1

$$P_t^i = \theta P_t^{i*}$$

em que P_t^i é o preço, em moeda local, do produto i na data t , P_t^{i*} é o preço do produto i na data t no país estrangeiro e Θ é a taxa de câmbio, medida em unidades de moeda local por moeda estrangeira.

A hipótese de paridade coberta da taxa de juros sugere que a taxa de câmbio no mercado futuro, relativa à taxa de câmbio no mercado à vista, cobre a diferença entre as taxas de juros domésticas e internacionais. Assim, paridade coberta de taxa de juros é a condição para que:

Equação 3-2

$$\frac{S_t}{F_{t,t+x}} \cdot (1 + j_t) = (1 + i_t)$$

em que S_t é a taxa de câmbio de moeda estrangeira por moeda local no dia t , $F_{t,t+x}$ é a taxa de câmbio no mercado futuro, j_t a taxa de juros da moeda estrangeira e i_t é taxa de juros doméstica.

A paridade descoberta de juros assume que a taxa de câmbio esperada para o futuro cobre o diferencial de taxas de juros, ou seja, o ganho de se manter uma moeda é compensado pelo seu custo de oportunidade de não se possuir a outra moeda. Essa hipótese pode ser expressa como:

Equação 3-3

$$(1 + i_t) = (1 + j_t) \cdot \frac{E_t(S_{t+\Delta})}{S_t}$$

Em geral, as duas hipóteses de paridade de juros assumem que não há possibilidade de obter retornos diferentes no mercado doméstico ou internacional, ou seja, que há perfeita arbitragem no mercado de câmbio (ou ausência de possibilidade de ganhos extraordinários).

A abordagem monetária considera que as expectativas dos agentes quanto à taxa de câmbio no mercado futuro são importantes para determinar a taxa de câmbio no mercado à vista. Essa modelagem se baseia em três condições:

- 1) bens são transacionados livremente;
- 2) ativos são transacionados livremente;
- 3) não há rigidez de preços.

Como os bens são transacionados livremente nos mercados internacionais, o preço dos bens deve ser o mesmo em todos os países em uma mesma moeda, como prevê a paridade do poder de compra. Dessa forma, dados os níveis de preços em cada país, a taxa de juros de longo prazo deve se ajustar para garantir a condição de paridade do poder de compra. A paridade descoberta de juros é válida uma vez que os ativos podem ser transacionados livremente.

Uma razão pela qual os agentes podem alterar suas expectativas acerca da taxa de câmbio pode ser uma alteração na oferta monetária, ou pelo déficit fiscal, já que este último é financiado pela emissão monetária (Hallwood e MacDonald, 2000). Assim, os preços e a taxa de inflação dependem da variação da oferta nominal de moeda e da demanda real por moeda, que é dada por:

Equação 3-4

$$m_t^D - p_t = \alpha_1 y_t - \alpha_2 j_t$$

em que m_t^D é o logaritmo natural da demanda por moeda, y é o logaritmo natural da renda nacional real, j é a taxa de juros doméstica (observe que é a taxa nominal de juros) e α_1 e α_2 são coeficientes positivos. Usando a paridade de compra e aplicando a subtração entre as equações para o mercado doméstico e mercado estrangeiro, temos:

Equação 3-5

$$e = m_t^D - m_t^* - \alpha_1(y - y^*)_t + \alpha_2(j - j^*)_t$$

em que m_t^* é o logaritmo natural da demanda por moeda estrangeira, y^* representa o logaritmo natural da renda do mercado estrangeiro e j^* é a taxa de juros nominal estrangeira. O equilíbrio do mercado monetário, e , significa que a quantidade de moeda demandada real é igual à quantidade de moeda ofertada dividida pelo nível de preços. Assim, um aumento da demanda por moeda estrangeira provoca uma depreciação cambial.

A taxa de câmbio pode ser tratada como o preço de um ativo, ou a relação entre o valor de duas variáveis nominais. Esse tratamento permite incorporar a demanda por câmbio à teoria do *portfolio*, para a qual a escolha ótima de uma carteira leva em conta os prêmios de risco e os montantes dos ativos desejados nas diferentes moedas.

A abordagem do balanceamento de carteira para modelar a taxa de câmbio considera que os ativos domésticos e estrangeiros não são perfeitamente substitutos. O modelo de balanceamento de carteira baseia-se na interação entre os mercados de ativos, a conta corrente do balanço de pagamentos, os preços e a taxa de acumulação de ativos (Sarno e Taylor, 2002). Esse modelo apresenta pouca evidência empírica para validá-lo.

Um modelo estrutural de equilíbrio dinâmico para economia aberta é sugerido por Obstfeld e Rogoff (1994). Esse modelo considera fundamentos microeconômicos. Krugman e Miller (1992) apontam que novas abordagens para modelar a taxa de câmbio e estimação de parâmetros emergiram e o uso do cálculo estocástico tornou-se importante nessa área. Krugman (1991) formalizou um modelo de zona alvo para a taxa de câmbio. A zona alvo é um compromisso não linear entre o regime de taxa de câmbio fixo e o regime de câmbio flutuante (Flood e Garber, 1991). A zona alvo difere do câmbio fixo ao permitir a variação da taxa de câmbio em torno de um valor de referência (Krugman, 1991). Ao aceitar essa variação, a

autoridade monetária tem menor necessidade de intervir no mercado, o que diminui a frequência das intervenções. Svensson (1992) argumenta que os regimes de bandas cambiais são adotados, em detrimento dos regimes de câmbio fixo, porque dão à autoridade monetária maior independência monetária. A literatura sobre bandas cambiais aponta que as faixas para a taxa de câmbio, bem como o volume de intervenção, são definidos de forma exógena (Jeanblanc-Picqué, 1993).

Kilian e Taylor (2003) afirmam que a dificuldade de se encontrar uma estimativa melhor do que o passeio aleatório para a taxa de câmbio existe porque a relação entre a taxa de câmbio nominal e os fundamentos macroeconômicos básicos são inerentemente não lineares. Meese e Rogoff (1983) defendem que um modelo de passeio aleatório é a melhor alternativa para a modelagem da taxa de câmbio. O modelo baseado no passeio aleatório sugere que a taxa de câmbio em t é a taxa de câmbio em $t-1$ adicionada de um termo não previsível:

Equação 3-6

$$s_t = s_{t-1} + \varepsilon_t$$

Silva Jr (2005) comenta que, mesmo com a evolução do ferramental econométrico, muito se debate sobre a validade dos modelos e dos procedimentos utilizados na verificação desses modelos e as alternativas de tratamento das questões levantadas. Em geral, os modelos para explicação do comportamento da taxa de câmbio não são satisfatórios, principalmente no curto prazo. Como a maioria dos modelos funciona mal fora do período ao qual foram ajustados, há dificuldade em determinar de forma precisa como se forma a taxa de câmbio e qual é a sua dinâmica.

A literatura aponta para resultados diferentes quando a análise é feita no curto prazo e no longo prazo. No curto prazo, a hipótese do passeio aleatório encontra boa aderência, já no longo prazo, a hipótese da paridade do poder de compra encontra mais defensores. Dornbusch e

Krugman (1976) destacam que entre os economistas há a crença em alguma variação da PPC. Taylor e Taylor (2004) revisitam o debate sobre a adequação da paridade do poder de compra e mostram que a literatura das últimas décadas se concentrou em explicar os desvios dos dados em relação à teoria. Esses estudos foram importantes para um melhor entendimento de quando a paridade do poder de compra é adequada tanto no curto prazo quanto no longo prazo. O artigo mostra que o aumento do tamanho das bases de dados e o surgimento de novos métodos econométricos diminuíram as diferenças entre estimativas da PPC e os dados reais, o que aumentou a confiança na aderência da PPC.

Em geral, a literatura conclui que a paridade coberta da taxa de juros funciona, mas que a paridade descoberta da taxa de juros é falha ao prever movimentos de curto prazo das taxas de juros. Essa conclusão vem do fato que resultados empíricos mostram que a taxa de câmbio no mercado futuro não reflete corretamente a expectativa da taxa de câmbio futura. Já a abordagem monetária falha no curto prazo porque se baseia em preços perfeitamente flexíveis.

Apesar da discussão sobre a validade dos modelos teóricos, o fato é que os bancos centrais intervêm no mercado de câmbio. De forma racional, essa intervenção só pode ser efetiva em um cenário onde a autoridade monetária acredita que o passeio aleatório não é a melhor forma de modelagem para a taxa de câmbio. As possíveis motivações para intervenção são discutidas na próxima seção e, independente de quais sejam, partem do pressuposto de que a autoridade monetária pode interferir no mercado de câmbio, seja no preço relativo da moeda, seja em sua volatilidade, seja na liquidez do mercado. No caso da interferência nos preços relativos, a autoridade monetária acredita que há uma relação de equilíbrio entre as moedas e que, por algum motivo, a cotação está fora deste ponto. Se a intervenção tem como objetivo diminuir a volatilidade, então, a intervenção seria feita apenas se a volatilidade é for finita. Do contrário, a variância seria infinita (como no passeio aleatório ou em processos de Wiener) e não haveria como reduzi-la.

3.2 Motivação para a intervenção

Há um consenso na literatura de que os bancos centrais intervêm para:

- a) corrigir desalinhamentos ou estabilizar a taxa de câmbio em níveis pré-determinados ou dentro de bandas cambiais;
- b) diminuir a volatilidade e/ou diminuir flutuações bruscas na taxa em razão de bolhas.

No primeiro caso, as intervenções podem resultar em um movimento na taxa real de câmbio, no segundo caso, intervenções podem levar a taxa de câmbio de volta à taxa de equilíbrio de forma mais rápida (Sweeney, 2000). Há alguma controvérsia sobre se os bancos centrais conseguem capitalizar a assimetria de informação em seu favor em relação aos demais participantes do mercado. Sweeney (2000) menciona essa controvérsia e apresenta um resumo literário com argumentos favoráveis e contrários à hipótese de que os bancos centrais auferem lucro após suas operações de intervenção. Ho (2004) estuda os efeitos da intervenção na liquidez e aponta que as intervenções têm papel importante na alocação de liquidez dos mercados internacionais.

Um banco central pode operar para suavizar, ou acalmar, condições de mercado. Diversos autores apontam que as intervenções estão associadas a reduções em movimentações bruscas localizadas na taxa de câmbio e atenuação de volumes de negociação. Esse comportamento foi chamado de *“lean against the wind”*. Em Neely (2000a), pesquisa com 22 autoridades monetárias apontou que a maioria usa as intervenções cambiais primariamente para conter a volatilidade da taxa de câmbio e que o segundo objetivo seria corrigir o desalinhamento do valor da taxa de câmbio com os fundamentos macroeconômicos. Além dessas motivações, outras mencionadas pelas autoridades monetárias são objetivos macroeconômicos como controle da inflação, defesa de uma meta de taxa de câmbio ou

acumulação de reservas. Taylor (1982) indica que os Bancos Centrais compram a sua própria moeda quando ela está depreciando e vendem quando elas estão se valorizando para reduzir a volatilidade da taxa de câmbio. Essa hipótese é consistente com a evidência de que as intervenções não são lucrativas para os bancos centrais. Se os bancos centrais apenas suavizam e atrasam o movimento de alteração das taxas de câmbio decorrentes das alterações nos fundamentos econômicos ou de preferência dos investidores, então é inevitável que eles sofram, no mínimo, pequenas perdas.

Por outro lado, uma hipótese que tem ganhado adeptos é de que o retorno pode ser um dos fatores que estão motivando as intervenções. Uma série de artigos examinou os retornos das intervenções (Leahy, 1995; Sweeney, 1997). Enquanto as evidências iniciais (Taylor, 1982) indicavam que os bancos centrais tinham prejuízos com suas intervenções, os artigos mais recentes mostram que os bancos centrais pelo menos igualam os custos em regimes de câmbio flutuante, com alguma evidência de que eles conseguem lucrar. Apesar de todos os bancos centrais consultados por Neely (2000a) rejeitarem a hipótese de que o lucro é levado em consideração para as intervenções, o autor indica que o retorno das reservas internacionais é um instrumento bastante usado para medir o sucesso de gerenciamento de recursos públicos. Ressalte-se que o fato de os bancos centrais lucrarem com as intervenções não necessariamente representa um desejo de lucro por parte deles. Se a autoridade monetária tem realmente alguma capacidade de melhor estimar a taxa de câmbio de equilíbrio, principalmente durante crises, é natural que o banco central lucre com a intervenção, pois venderia o dólar quando estivesse caro e compraria quando estivesse barato.

Silva Jr (2005) aponta que após o colapso do regime de câmbio fixo no âmbito de Bretton Woods, o consenso entre os economistas era de que as autoridades monetárias não deveriam intervir na taxa de câmbio. A experiência dos países industrializados nos anos 1970, com o

aumento da volatilidade da taxa de câmbio em um regime flutuante, levou a uma mudança de consenso entre economistas e as autoridades monetárias.

Na ausência de intervenção pelas autoridades monetárias, pode-se assumir que as taxas de câmbio flutuantes representam o melhor cenário para atingir a taxa de equilíbrio. Calvo e Reinhart (2002), entretanto, afirmam que o medo que ocorram grandes oscilações no câmbio existe em países de diversas regiões e níveis de desenvolvimento. Dessa forma, as intervenções periódicas no mercado de câmbio pelos bancos centrais indicam que as autoridades monetárias acreditam que, dados os seus objetivos de política fiscal e monetária, as intervenções propiciam resultados mais desejáveis para a taxa de câmbio de equilíbrio. Sokoler (2004) aponta que três motivos principais para a relização de intervenções cambiais são a política monetária, o mau funcionamento do mercado de câmbio e o acúmulo (ou diminuição) de estoque de reservas internacionais.

Turnocsky e Grinols (1996) afirmam que, a partir dos anos 1980, as estratégias ótimas de intervenções no mercado de câmbio foram analisadas em diversos artigos. Apesar de contribuírem para o debate sobre a adoção de regimes cambiais fixos ou flutuantes, esses estudos apresentavam limitações oriundas da natureza de seus modelos que eram variantes do modelo IS-LM estático ou de abordagens que mediam a variação do produto em relação a um padrão de bem estar. Os autores apontam que o regime de câmbio ótimo, alcançado por uma regra de intervenção monetária, depende de forma crítica da natureza, das fontes e das magnitudes relativas de distúrbios estocásticos, como choques de gastos do governo, de produtividade e de inflação estrangeira, que afetam a economia e sugerem que existe uma regra ótima de intervenção em um regime de câmbio flutuante, fazendo com que o câmbio não deva ser totalmente livre, mas sim sujeito a uma flutuação suja da taxa de câmbio.

Se os bancos centrais possuem informações que não estão disponíveis para o restante da economia, e se tais informações permitem identificar taxas de câmbio de equilíbrio melhor do que os especuladores privados e se eles intervierem para levar a taxa de câmbio ao equilíbrio, então as intervenções da autoridade monetária seriam benéficas para ela. Em resumo, a literatura mostra que há justificativas para a intervenção no mercado de câmbio. Adicionalmente, a experiência mostra que, mesmo em um regime de câmbio flutuante, os bancos centrais usualmente fazem intervenções. Taylor (1995) aponta que as intervenções nos mercados, para as principais moedas, têm sido regulares e, às vezes, de grandes dimensões.

A próxima seção discorre sobre diferentes tipos de intervenção no mercado de câmbio. Independente das motivações para realizar as intervenções cambiais, é necessário que se tenham reservas para poder fazer intervenções de venda. Neste sentido, a compra de moedas para acumulação de reservas, embora seja uma forma de intervenção no mercado a vista, será apresentada separadamente na próxima seção.

3.3 Acumulação de reservas

Os países mantêm reservas internacionais por diferentes motivos. Economias desenvolvidas basicamente precisam de reservas para manter o comércio internacional. Outros países intervêm comprando moeda estrangeira para manter sua moeda desvalorizada e ganhar competitividade com seus produtos. Os motivos tradicionais para manutenção de reservas são para: i) financiar diretamente o déficit na balança de pagamentos; ii) intervir em mercados financeiros para prover liquidez em tempos de crises; iii) influenciar as taxas de câmbio (Neely, 2000b).

O nível adequado de reservas depende do regime de câmbio, se fixo ou flutuante, conforme destaca Edwards (1983). Em um regime de câmbio fixo os requisitos de reservas são maiores, já que o banco central intervém com frequência no mercado para manter a taxa de câmbio em

um determinado patamar. Por outro lado, Bar-Ilan et al. (2004) destacam aspectos relacionados ao receio de crises externas, que teriam levado a Coréia do Sul a acumular reservas internacionais após a crise asiática, na segunda metade dos anos 1990.

Turner e Moreno (2004) destacam alguns fatores que fazem com que os mercados emergentes acumulem mais reservas do que os países desenvolvidos (como percentual do PIB): menor credibilidade internacional, maior volatilidade dos agregados macroeconômicos e das variáveis financeiras, déficits em conta corrente, pauta de exportações pouco diversificada, possibilidade de contágio por países vizinhos e, de maneira mais ampla, por instabilidade do ambiente econômico global.

Do ponto de vista da administração da dívida externa, as reservas são mantidas para que se atinja uma série de objetivos. Primeiramente, limitam a vulnerabilidade externa ao manter liquidez em moeda estrangeira para a absorção de choques. Além disso, fornecem aos mercados a confiança de que o país suportará suas obrigações externas, preservam a confiabilidade das políticas monetária e cambial, e mantêm uma provisão contra desastres e emergências. Já sob a perspectiva da prevenção de crises, as reservas exercem papel essencial de colchão de liquidez que dará ao país tempo suficiente para se refazer dos efeitos de um choque externo, limitando o impacto sobre a economia do aumento temporário de demanda por moeda estrangeira característicos destes eventos extremos.

Os modelos tradicionais de demanda por reservas supõem que os países mantêm reservas para suavizar o consumo ante choques inesperados e transitórios em seu balanço de pagamento. Nesses modelos o nível ótimo de reservas de um país é aquele que balanceia o custo de um ajuste macroeconômico (redução do consumo), caso as reservas se esgotem ou cheguem a um nível mínimo, e o custo de oportunidade, representado pelo diferencial entre o custo da dívida pública doméstica e a remuneração do ativo internacional (Heller, 1966; Frenkel

e Jovanovic, 1981 e Flood e Marion, 2002). Nesses modelos as reservas constituem um amortecedor (*buffer*) contra os choques externos.

O principal problema deste modelo é que presumem que os choques externos aos quais a economia se defronta são principalmente choques exógenos sobre a conta corrente. Porém nos últimos anos os choques mais importantes têm sido aqueles que afetam a conta de capital (fluxo financeiro). Estes choques podem ser função das expectativas dos agentes e do nível de reservas da economia. Dada uma estrutura do passivo externo, um país com maior volume de reservas poderia não somente suavizar o consumo em caso de choques na conta corrente como também poderia evitar choques de liquidez.

Em um choque de liquidez internacional, a falta de coordenação de expectativas entre os agentes pode levar os investidores estrangeiros a retirarem o capital de um país, caso acreditem que ele não terá condições de honrar suas dívidas. Além disso, uma depreciação cambial abrupta pode fazer com que as firmas endividadas em moeda estrangeira não tenham capacidade de gerar caixa para honrar débitos. Assim, o volume de reservas internacionais tem papel fundamental em eventos de crises cambiais.¹⁴

Diante da dificuldade de se estabelecerem níveis ótimos de reservas para um país, grande parte da literatura sobre determinação das reservas se concentrou em construir indicadores que têm como objetivo determinar os níveis adequados de reservas. Os modelos que procuram avaliar o nível adequado de reservas internacionais são classificados em três grupos. O primeiro é o que se fundamenta em análises de balanços, chamado de *balance sheet approach*. O segundo grupo de modelos procura realizar uma análise de custo e benefício, onde as reservas trazem o benefício de servirem como forma de evitar uma crise no balanço de pagamentos, e os custos se referem ao custo de oportunidade. O outro grupo trata de outros

¹⁴ Veja por exemplo Frankel e Rose (1996) e Kohlscheen e O'Connell (2004).

modelos disponíveis na literatura que são baseados em relações de equilíbrio entre variáveis macroeconômicas, com objetivos de bem estar a serem maximizados, modelos baseados em teoria dos jogos etc.

Os primeiros trabalhos sobre este tema adotam como critério de adequação que as reservas deviam cobrir certa porcentagem das importações anuais do país. A idéia implícita era que a principal fonte de variabilidade externa eram os movimentos da balança comercial. Assim, para suavizar o consumo em caso de uma redução abrupta das exportações, as reservas deveriam ser capazes de cobrir uma certa quantidade de importações. Desta maneira foi estabelecida regra de bolso de um nível de reservas equivalente a 30% das importações anuais. Esse indicador pressupõe que o objetivo principal das reservas é garantir as transações no comércio internacional.

Um indicador para prever crises é a razão Reservas/Dívida de curto prazo. Segundo o FMI este seria o indicador de adequação de reservas mais apropriado para países emergentes com acesso incerto aos mercados de capitais (FMI,2000; FMI, 2004). Como valor de referência, ou *benchmark*, foi proposto que as reservas cubram 100% da dívida de curto prazo. Isto é conhecido como a “Regra de Guidotti”. Com as crises nos mercados emergentes, na década de 1990, foram desenvolvidas pesquisas para identificar indicadores de estabilidade para estes países. Nesse sentido, um indicador que ganhou relevância foi o uso da razão de Guidotti¹⁵ calculada pela divisão do volume de reservas internacionais pela dívida de curto prazo (Haldane et al., 2001).

¹⁵ Pablo Guidotti, vice-ministro das Finanças da Argentina sugeriu, em um seminário com 33 nações em Bonn, em 1999, que os países deveriam ser capazes de honrar suas dívidas com vencimento em um ano sem recorrer ao mercado internacional. Baseado nessa regra, muitos autores sugerem que a relação entre reservas internacionais e dívida externa de curto prazo deveria ser superior a 1 (um).

É importante observar a necessidade de se avaliar não apenas a importância da relação entre o nível de reservas e dívidas de curto prazo, mas também a evolução das componentes de médio e longo prazo no total do passivo externo.

Uma alternativa de modelagem recente trata as reservas internacionais como uma espécie de seguro para o país. Em outras palavras, a nação acumula reservas e paga um custo por isso, o custo de oportunidade é a emissão de títulos no mercado local, com o objetivo de estar protegida de uma crise de fluxo de capital. Lee (2004) modela o valor do seguro da manutenção de reservas a partir de uma opção de venda que proporciona uma cobertura idêntica às reservas internacionais para um evento de crise. A manutenção de reservas permite que o agente diminua o custo do seguro obtido no mercado. Esse benefício da manutenção de reservas tem a contrapartida dos custos de manutenção que são calculados pela diferença entre a taxa de captação e de aplicação das reservas.

Um dos objetivos da manutenção de reservas é atender a motivos de liquidez como explorado pela abordagem de balanço. Na abordagem de custo benefício, o papel de prevenir crises é confrontado com os custos de se manter reservas. Na verdade, é possível avaliar a manutenção de reservas em função de objetivos macroeconômicos como a política monetária ou a política cambial. Num regime de câmbio flutuante, as reservas não deveriam mudar muito e aspectos como o custo benefício ou a liquidez deveriam guiar a decisão de acumular, ou não, reservas internacionais. Assim, uma forma de avaliar a manutenção de reservas internacionais é considerar um modelo macroeconômico onde as reservas são vistas como endógenas. Aizenman e Marion (2002) e Ades e Fuentes (2005) utilizam essa abordagem considerando o nível de reservas internacionais como uma variável dependente em uma regressão de painel do PIB per capita, população, volatilidade das exportações, relação importação/PIB e volatilidade da taxa de câmbio nominal.

Uma conclusão natural da discussão acima é que os modelos de determinação do nível adequado de reservas apresentam características diferenciadas que conduzem a conclusões distintas. Enquanto os indicadores de cobertura têm foco nos pagamentos de dívida de curto prazo e na potencial saída de recursos (via avaliação de cenários ou com base em percentual do M2), os modelos de relação custo e benefício avaliam a probabilidade de crise e o seus efeitos vis a vis o custo de captação (taxa de juros interna ou externa deduzida do retorno do investimento das reservas). Seria necessário então estabelecer um critério para avaliação dos modelos.

A determinação do nível adequado de reservas internacionais deve levar em consideração fatores diversos que fazem com que os países apresentem diferentes motivações. Não há um modelo reconhecido como padrão para determinação de um volume "ótimo", ou "adequado" de reservas internacionais. Assim, a determinação do modelo a ser utilizado deve levar em consideração características próprias de cada país, assim como elementos políticos envolvidos no processo de decisão.

A busca por um nível adequado de reservas é, ao mesmo tempo, um importante fator para a intervenção no mercado de câmbio e um aspecto relevante para a escolha da forma de atuação no mercado. A próxima seção apresenta os tipos de intervenção segundo seu impacto na base monetária e segundo o mercado em que são realizadas.

3.4 Tipos de Intervenção

3.4.1 Intervenções e a Base Monetária

Os estudos sobre intervenções normalmente distinguem se as intervenções afetam, ou não, a base monetária (Humpage, 2003). Ho (2004) aponta que as intervenções não esterilizadas afetam a oferta de moeda local no mercado de câmbio e, conseqüentemente, a base

monetária, o que faz com que o efeito na taxa de câmbio seja análogo a um efeito de mudança na política monetária. Assim, se um banco central compra (vende) moeda estrangeira, a base monetária cresce (diminui) pelo valor da compra (venda). Neely (2000a) argumenta que as intervenções são tipicamente esterilizadas, o que significa que o banco central reverte o efeito das transações cambiais na base monetária. No caso das intervenções não esterilizadas, o efeito da intervenção na base monetária é minimizado por uma operação de mercado aberto de títulos domésticos (Ho, 2004). A principal razão pela qual os bancos centrais neutralizam os efeitos monetários das operações no mercado de câmbio é que a esterilização previne o efeito da atuação no mercado cambial nos objetivos domésticos de política monetária (Humpage, 2003). A distinção fundamental entre intervenções esterilizadas e não esterilizadas é que a primeira constitui uma ferramenta potencialmente de política econômica enquanto a outra é apenas uma outra forma de condução da política monetária (Neely, 2000b).

Humpage (2003) aponta que os bancos centrais têm poucos motivos para usar intervenções não esterilizadas, uma vez que elas podem gerar conflitos com os objetivos de política monetária e, mesmo se não for esse o caso, ser completamente redundante com as operações de títulos no mercado aberto. Neely (2000a) argumenta que apesar de não afetar a taxa de câmbio através dos canais de preço e de taxa de juros, como os instrumentos comuns de política monetária o fazem, as intervenções esterilizadas afetam o mercado de câmbio de duas formas: o canal de balanceamento de carteira e o canal de sinalização.

A teoria do balanceamento de carteira diz que investidores diversificam os seus instrumentos financeiros entre ativos em moeda estrangeira e em moeda local como uma função das taxas de retorno (Dominguez e Frankel, 1993). Como os títulos denominados em moeda estrangeira são substitutos imperfeitos, fazendo com que os títulos mais arriscados paguem uma maior remuneração pelo risco, Guimarães e Karacadag (2004) argumentam que as intervenções podem ser efetivas ao modificar a distribuição de moedas dos *portfolios* dos agentes

financeiros, uma vez que, ao alterar a composição de moedas da carteira de títulos em poder do governo, leva os agentes do mercado a rebalancear suas carteiras para equalizar os retornos ajustados a risco, o que causa uma modificação na taxa de câmbio. Dessa forma, a teoria do balanceamento de carteira sugere que compras esterilizadas de moeda estrangeira aumentam o valor relativo da moeda estrangeira porque os investidores devem ser compensados com um maior retorno esperado para manter os relativamente mais numerosos títulos domésticos. Para gerar um retorno maior, o preço em moeda estrangeira dos títulos denominados em moeda local deve cair imediatamente, isto é, o valor da moeda estrangeira em moeda local deve subir.

A teoria do canal de sinalização sugere que intervenções oficiais comunicam informações sobre a política monetária futura ou sobre o equilíbrio de longo prazo da taxa de câmbio (Neely, 2000b). As intervenções podem ser efetivas através do canal de sinalização se percebidas como um sinal crível de uma futura instância da política monetária. Dessa forma, a intervenção, mesmo que esterilizada, influencia as expectativas futuras de oferta monetária e também a taxa de câmbio (Guimarães e Karacadag, 2004). Domingues e Frankel (1993) afirmam que se o mercado acredita que a intervenção do banco central sinaliza algo, então, mesmo que a oferta monetária não tenha sido alterada, as expectativas sobre a política monetária futura mudarão. Humpage (2003) aponta que a maioria das autoridades monetárias acredita que as intervenções funcionam através do canal de sinalização. Em um mercado caracterizado pela assimetria de informação, a autoridade monetária tem uma vantagem de informação a respeito dos fundamentos atuais e futuros do mercado. Essa assimetria pode influenciar as taxas de câmbio se o banco central passar informações ao mercado através da intervenção.

3.4.2 Intervenção e a Escolha dos Mercado

Neely (2000a) aponta que as transações de moeda estrangeira podem ser conduzidas no mercado à vista (*spot market*), onde a moeda comprada (ou vendida) deve ser entregue em no máximo dois dias, ou no mercado de futuros (*forward market*) onde a entrega é feita em um período superior a dois dias. Como o preço no mercado futuro é ligado ao preço do mercado à vista pela paridade coberta da taxa de juros, intervenções no mercado futuro podem interferir no preço à vista de moeda estrangeira.

Canales-Kriljenko et al (2003) apontam que as intervenções no mercado à vista são preferíveis às intervenções no mercado futuro quando a intenção é alterar o nível da taxa de câmbio, uma vez que as intervenções no mercado de futuros dependem de mecanismos de transmissão que são afetados pelas condições do mercado e que o mercado à vista é menos suscetível ao risco de liquidez. Neely (2000a) argumenta que apesar de o *swap* ter pouco efeito direto na taxa de câmbio, ele pode ser usado para esterilizar a intervenção à vista.

Blejer e Schumacher (2000) argumentam que os dois principais motivos para que os bancos centrais usem o mercado de derivativos para intervenções cambiais são a possibilidade de defender a moeda sem a necessidade de usar as reservas cambiais, e sem impacto na oferta monetária, e a possibilidade de aliviar a pressão que os *dealers* e os bancos exercem no mercado de câmbio em períodos de *stress* especulativos. Neely (2000a) argumenta que se um banco central espera que a necessidade de intervenção seja passageira e será revertida, então uma intervenção no mercado futuro pode ser conduzida discretamente, sem efeito nos dados de reservas internacionais.

Similarmente, as intervenções através do mercado de opções podem ser efetivas para reduzir a volatilidade da taxa de câmbio. Neely (2000a) sugere que o mercado de opções também pode ser usado por autoridades monetárias para proceder intervenções. Ao tentar prevenir a

depreciação de sua moeda pode vender opções européias¹⁶ *put*¹⁷ no mercado doméstico de moeda ou opções européias *call*¹⁸ no mercado estrangeiro. Apesar de não ter efeito direto no preço do mercado à vista, especuladores normalmente compram opções *put* no lugar de vender uma moeda fraca. Os vendedores dessas opções *put* tentam proteger a sua carteira ao manter uma posição comprada na moeda fraca, adicionando pressão de baixa no seu preço. Ao vender opções *put* na moeda fraca – adicionando liquidez ao mercado de opções – o banco central fornece *hedge* sintético cambial (*synthetic hedge*) ao mercado. Assim, os corretores não precisam ir ao mercado à vista para assumir posição vendida na moeda enfraquecida. Esse arranjo cria o mesmo tipo de risco financeiro para um banco central – se a moeda é desvalorizada – que teria caso houvesse uma compra no mercado à vista ou futuro. Entretanto, assim como a intervenção no mercado futuro, essa modalidade não requer que a autoridade monetária dispenda reservas internacionais. Na verdade, essa estratégia pode gerar receita na venda das opções. As experiências com esse tipo de intervenção têm sido limitadas e pouco documentadas pela literatura (Canales et al, 2003).

3.4.3 Intervenção Indireta

Humpage (2003) ressalta que os países têm vários instrumentos de política econômica para afetar a taxa de câmbio. Neely (2000a) aponta que, apesar de geralmente se definir intervenção oficial como as transações no mercado de câmbio feitas pela autoridade monetária com o objetivo de influenciar as taxas de câmbio, é possível também referir-se a outras políticas indiretas para esse propósito.

¹⁶ Opções européias podem ser exercidas somente no dia de exercício, opções americanas podem ser exercidas a qualquer momento.

¹⁷ Uma opção *put* confere ao comprador o direito, mas não a obrigação, de vender um determinado ativo a um determinado preço.

¹⁸ Uma opção *call* confere ao comprador o direito, mas não a obrigação, de comprar um determinado ativo a um determinado preço.

Silva Jr (2005) sugere que além das intervenções cambiais usando as reservas cambiais, o banco central pode usar a taxa de juros e a indexação cambial da dívida pública como instrumentos em uma crise cambial. Neely (2000a) destaca que, normalmente, alterações nas taxas de juros são usadas como instrumento de controle da inflação. Entretanto, em períodos de ataques especulativos, a taxa de juros é utilizada para evitar elevada depreciação ou volatilidade cambial. A taxa de juros tem influência sobre o fluxo de capital estrangeiro e tornam mais caras as estratégias de especulação contra a moeda doméstica. Por outro lado, o aumento das taxas de juros é um inibidor do crescimento econômico e aumenta o endividamento público. Neely (2000a) destaca o controle de capitais – impostos ou restrições às transações internacionais em ativos como ações ou títulos – e o controle de câmbio – restrição de negócios internacionais em determinadas moedas ao invés de restringir as operações.

Humpage (2003) considera que o uso da taxa básica de juros com objetivos específicos de política cambial, os controles de capitais e a taxação de transações cambiais podem alterar a taxa de câmbio, mas não constituem formas de intervenção.

3.5 Efeitos das Intervenções

Uma das questões mais debatidas na literatura sobre intervenção de bancos centrais é a efetividade das intervenções para influenciar a taxa de câmbio. As principais complicações para determinar esta efetividade são, em primeiro lugar, o fato de a taxa de câmbio na ausência da intervenção não ser observável e, em segundo lugar, a dificuldade em se definir qual a duração do efeito para que a intervenção possa ser considerada bem sucedida.

Não há consenso na literatura sobre a eficácia das intervenções cambiais. Dominguez (1998) diz que estudos usando dados da década de 1970 sugerem que as intervenções esterilizadas têm, no máximo, uma influência curta sobre o nível da taxa de câmbio. Jurgensen (1983) era pessimista sobre os efeitos da intervenção. Baillie e Osterberg (1997) e Béine, Bénassy e

Lecourt (2002) apontam que o banco central exerce efeito no sinal contrário na taxa de câmbio e tende a aumentar a volatilidade. Edison (1993) conclui que, apesar de haver evidência de que haja algum efeito de curto prazo, não há evidência de que exista persistência nos efeitos da intervenção.

Por outro lado, existem também pesquisas que sugerem uma ligação significativa entre as intervenções e os movimentos da taxa de câmbio. Sarno e Taylor (2000) concluem que há consenso de que as intervenções são eficientes tanto nos canal de balanceamento de carteira quanto no canal de sinalização. Apesar do ceticismo dos acadêmicos, na prática os bancos centrais continuam intervindo, o que implica que eles entendem que a intervenção é uma ferramenta eficiente.

Aguilar e Nydahl (2000) estudam o efeito das intervenções do Riskbank¹⁹ no nível e na volatilidade das taxas de câmbio da coroa sueca em relação ao dólar e ao marco alemão entre 1993 e 1996. Apesar de encontrarem algum suporte à idéia de que as intervenções afetam o nível durante alguns períodos, os resultados são fracos. Além disso, encontram pouca evidência empírica de que as intervenções sistematicamente diminuem a volatilidade do câmbio.

Payne e Vitale (2003) estudam as intervenções do Banco Nacional da Suíça e concluem que: i) as intervenções do Banco têm fortes e persistentes efeitos sobre a taxa de câmbio do Franco Suíço em relação ao Dólar; ii) as intervenções do banco são mais eficientes no controle da taxa de câmbio se coordenadas com outros bancos centrais; iii) intervenções que acontecem a favor da tendência têm melhores resultados; iv) a taxa de câmbio se movimenta na direção da intervenção nos minutos anteriores à sua realização.

¹⁹ Banco Central da Suécia

No que diz respeito ao horizonte da intervenção, uma importante descoberta da literatura é que as intervenções têm melhor possibilidade de sucesso se são anunciadas e se são feitas em coordenação com autoridades monetárias de outros países. Entretanto, a divulgação das intervenções pode despertar o comportamento especulativo dos investidores e aumentar o custo das intervenções (Flood e Marion, 2000). Sarno e Taylor (2001) argumentam que este pode ser o motivo pelo qual a maioria dos bancos centrais prefere atuar secretamente.

O próximo capítulo discorrerá sobre as intervenções do governo brasileiro no mercado de câmbio durante o período mais agudo da crise. Serão apresentados as diversas formas de intervenção, desde a acumulação de reservas no período anterior à crise até a recomposição das mesmas durante o ano de 2009. Durante esse período, foram feitas outras formas de intervenção que serão apresentadas com detalhes sobre seus valores e sua mecânica.

4 Intervenções do Banco Central do Brasil e a Crise

As reservas internacionais tiveram papel importante na reação do Brasil à crise. Historicamente, os choques internacionais geravam uma perda de confiança no país, depreciação cambial e elevação da dívida pública, uma vez que o país era devedor líquido em dólar, que gerava mais perda de confiança e alimentava ciclo vicioso. Nesta crise, com o volume de reservas muito superior ao passivo cambial do governo, a apreciação cambial gerou uma diminuição da relação dívida/PIB o que cortou o ciclo vicioso e facilitou a saída da crise.

A gama de medidas disponíveis para o Banco Central do Brasil durante a crise é resultado da política de acumulação de reservas adotada pelo país, principalmente a partir de 2006. Tal volume de reservas permitiu que o país pudesse atuar no mercado de câmbio de diversas formas. Além disto, o volume de reservas foi fundamental para a sinalização de medidas de política monetária para acalmar os investidores.

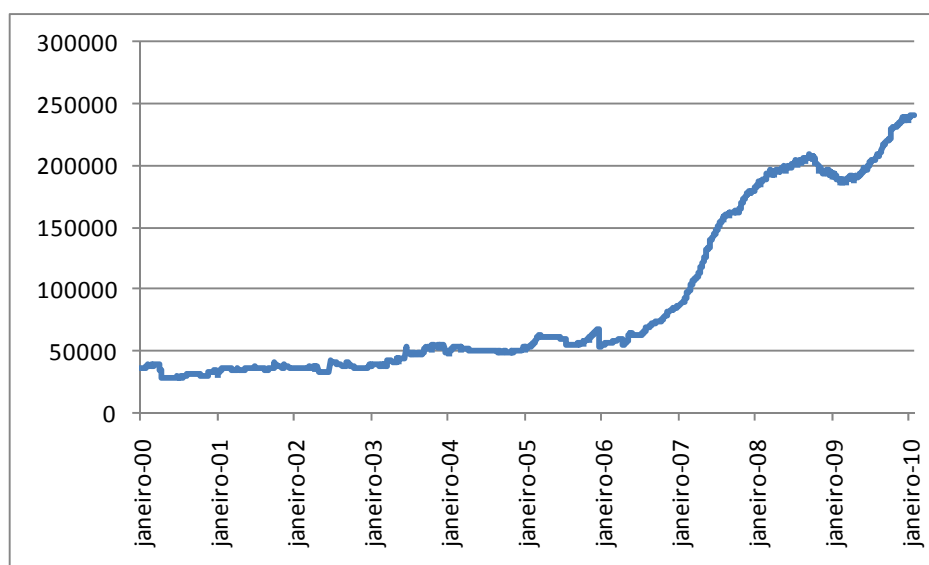
Durante a crise, o Banco Central do Brasil atuou no mercado de câmbio utilizando instrumentos que vinham sendo utilizados anteriormente, como as intervenções no mercado à vista e os *swaps* cambiais, e mecanismos criados durante a crise, como leilões de venda com compromisso de recompra e operações de empréstimos em moedas estrangeiras.

Este capítulo apresenta as intervenções do Banco Central do Brasil e sua relação com a crise no mercado de câmbio. A seção 4.1 mostra a evolução das reservas internacionais brasileiras e de indicadores de medida de nível de reservas, a seção 4.2 apresenta o impacto da crise no mercado de câmbio brasileiro, as demais seções expõem as formas de intervenção adotadas pelo Banco Central do Brasil durante a crise.

4.1 Acúmulo de Reservas

Antes de discutir as medidas tomadas pelo Banco Central do Brasil, utilizando reservas, durante a crise, faz-se importante entender o período anterior à crise e a acumulação de reservas, que foi um dos fatores que possibilitou uma atenuação dos impactos da crise financeira internacional no país. O gráfico a seguir apresenta a evolução do nível das reservas internacionais do Brasil desde o ano de 2000.

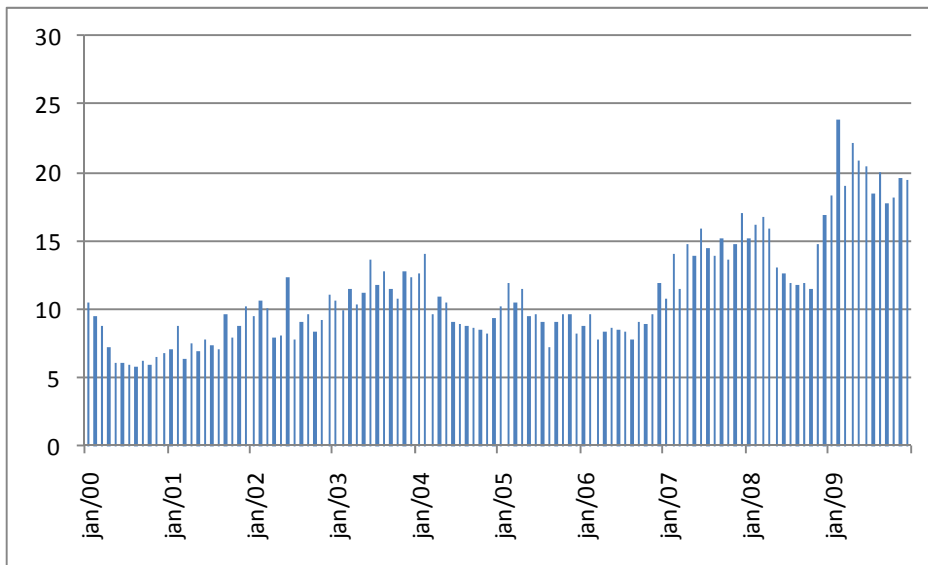
Gráfico 4-1 – Volume de Reservas Internacionais – Conceito Caixa (US\$ Milhões)



FONTE: BANCO CENTRAL DO BRASIL

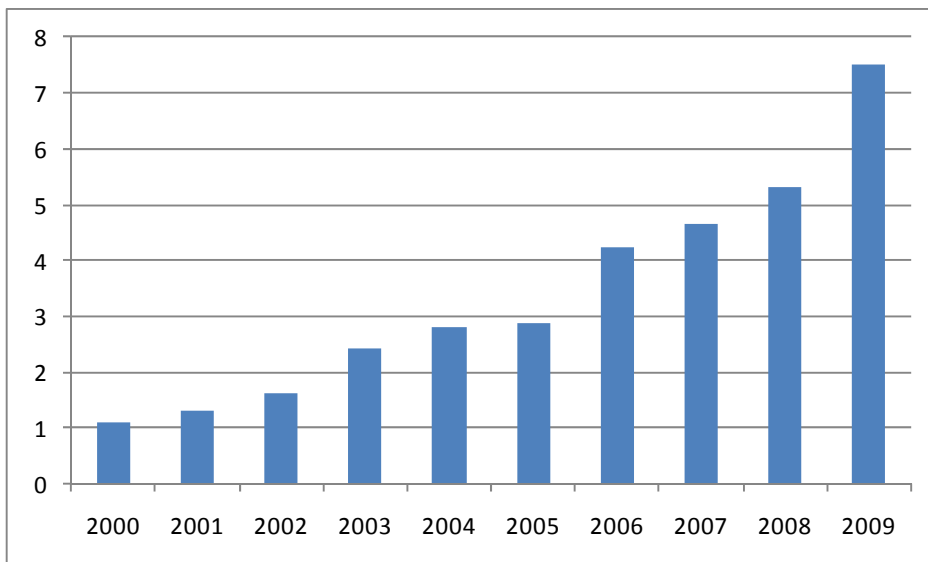
O Gráfico 4-2 apresenta a relação entre o volume de reservas e as importações mensais desde o início da década. No período, esse indicador teve uma média de 11,27, porém, em função da forte acumulação iniciada no final de 2006, em 2008 e 2009 a média desse indicador foi de 16,93.

Gráfico 4-2 – Relação Reserva/Importação Mensal



O gráfico seguinte apresenta melhoria da razão de Guidotti, para o Brasil durante a década atual.

Gráfico 4-3 – Evolução da Razão de Guidotti – Brasil



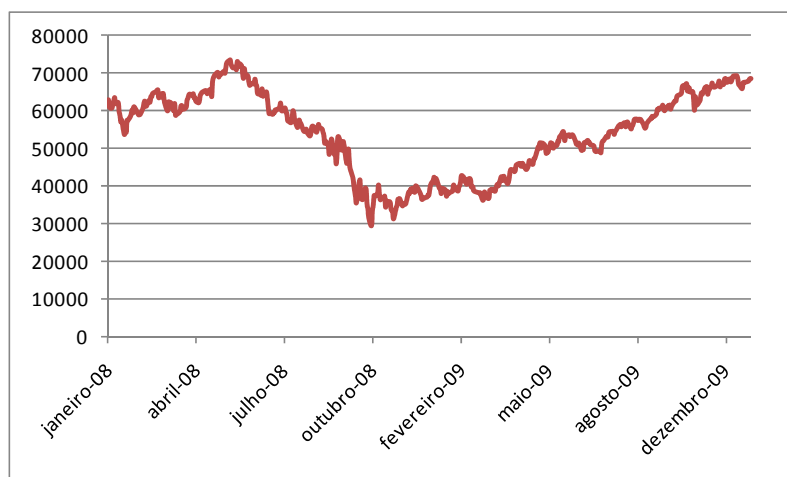
Assim, os diversos índices mostram que houve melhoria nos indicadores de reserva durante a década de 2000.

4.2 Impacto da Crise no Mercado de Câmbio Brasileiro

Apesar da quantidade de reservas e da boa saúde do sistema financeiro, o Brasil foi atingido pela crise. Embora, a ação do Banco Central no sentido de administração da taxa de juros não tenha tido sobressaltos e o sistema bancário sólido não tenha sofrido com a mesma intensidade que os sistemas financeiros norte-americano e europeu, motivados pelo corte de linhas de crédito internacionais, os mercados de câmbio e de valores reagiram com grande aumento da volatilidade.

Os mercados de câmbio e de valores do Brasil sofreram com as expectativas do mercado internacionais. Após a quebra do banco de investimento Bear Sterns, os preços das ações brasileiras começaram a cair no mercado acionário. O gráfico seguinte mostra o comportamento do principal índice de ações brasileiro no período estudado.

Gráfico 4-4 – Índice Ibovespa

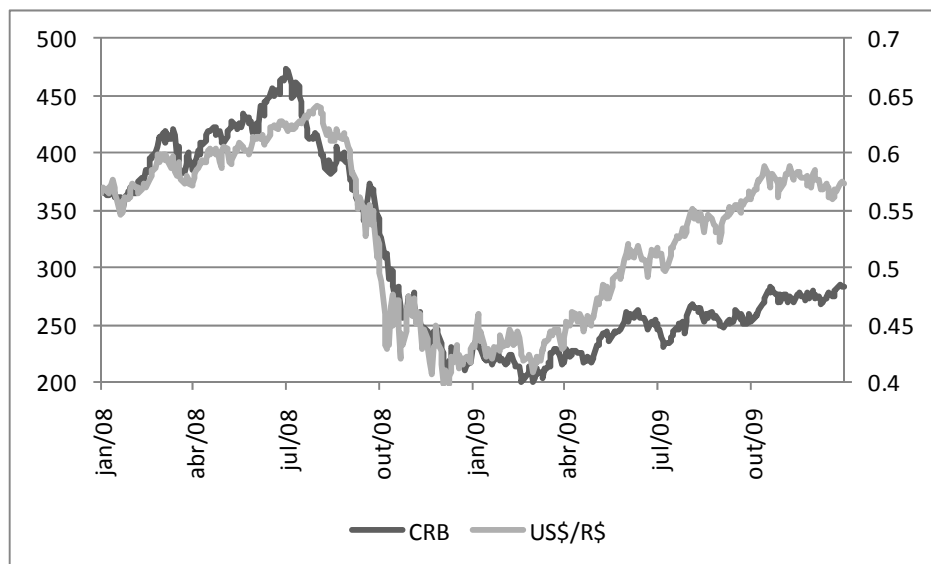


FONTE: BM&F BOVESPA

A perspectiva de diminuição do comércio internacional e da velocidade do crescimento mundial gerou uma redução dos preços de *commodities*. Como os principais produtos exportados do país são *commodities*, houve uma pressão sobre o Real, que acarretou a sua depreciação. O

Gráfico 4-5 mostra a relação entre a desvalorização do Real²⁰ e a diminuição dos preços das *commodities*²¹.

Gráfico 4-5 – Índice CRB x Taxa de Câmbio

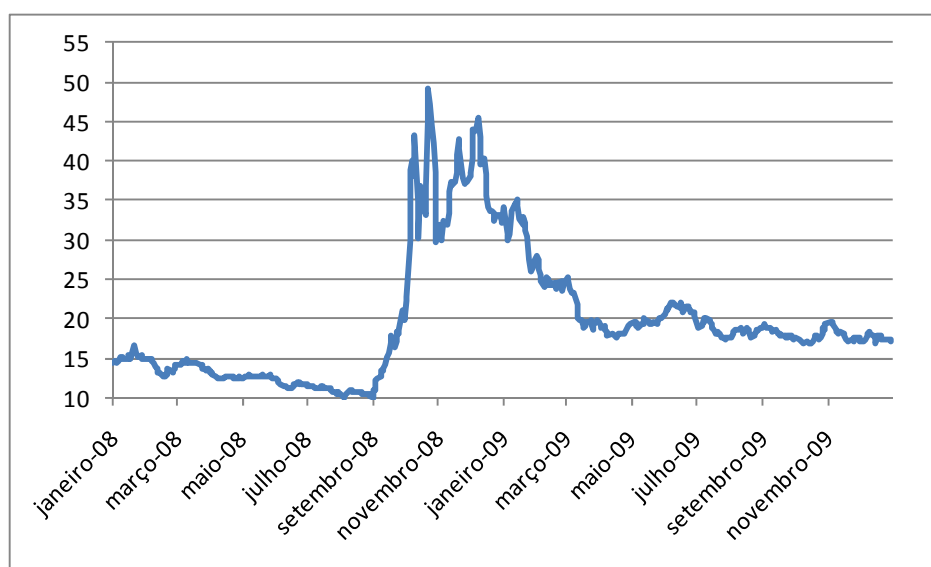


A partir do episódio envolvendo a falência do banco de investimento *Lehman Brothers*, a volatilidade, que estava isolada no mercado de ações, atingiu o mercado de moedas estrangeiras. O gráfico a seguir mostra o aumento da volatilidade implícita da taxa de câmbio após o episódio da quebra do banco de investimentos *Lehman Brothers*.

²⁰ Representado pela taxa PTAX. Observe que, no gráfico, a taxa de câmbio é apresentada de forma invertida.

²¹ Representado pelo índice CRB – *Commodities Research Bureau*.

Gráfico 4-6 – Volatilidade Implícita da taxa de câmbio - Real x Dólar



FONTE: BLOOMBERG

Uma das principais razões para a pressão sobre o Real e para o aumento da volatilidade foi a compra de produtos financeiros estruturados alavancados por empresas exportadoras. Com a aposta de que o real se valorizaria ainda mais, muitas dessas corporações estavam obtendo mais receita com os derivativos do que com a exportação. Quando as expectativas se deterioraram, dois mecanismos interferiram no mercado de câmbio: a queda de receita de exportação pela redução do volume e dos preços gerou forte desconfiança no mercado e aumento do risco de crédito das empresas exportadoras. Além disso, o volume do mercado de derivativos não era suficiente e uma das soluções para diminuir a exposição em moeda estrangeira era a compra de dólar.

Diante da deterioração do mercado de câmbio, o Banco Central tomou uma série de medidas para amortecer o impacto na moeda, que incluíram os leilões de venda em dólares, os leilões de venda em dólares com compromisso de recompra, as colocações de *swaps* cambiais e operações de empréstimos em moedas estrangeiras. Como havia incerteza sobre a extensão da crise, o Banco Central optou por uma abordagem parcimoniosa para ofertar divisas ao

público. Além disso, a instituição buscava soluções técnicas para evitar o *moral hazard* associado à ajuda ao mercado, que continha empresas que eventualmente usaram instrumentos financeiros para especular.

Ao contrário de outros países, o Brasil não anunciou regras de reservas a serem utilizadas. Mesquita e Torós (2010) indicam que as iniciativas do Banco Central no mercado de câmbio buscavam enfrentar o problema de liquidez. Assim, as intervenções tinham a intenção de suprir liquidez, facilitando o funcionamento, mas não substituindo o mercado. Embora os novos mecanismos de intervenção tenham sido anunciados, não foram fixados limites para evitar a perda de credibilidade dos anúncios. Nesse quesito, foi anunciado também uma operação de *swap* com o *Federal Reserve Bank*, que não precisou ser utilizada, mas teve impacto positivo no mercado.

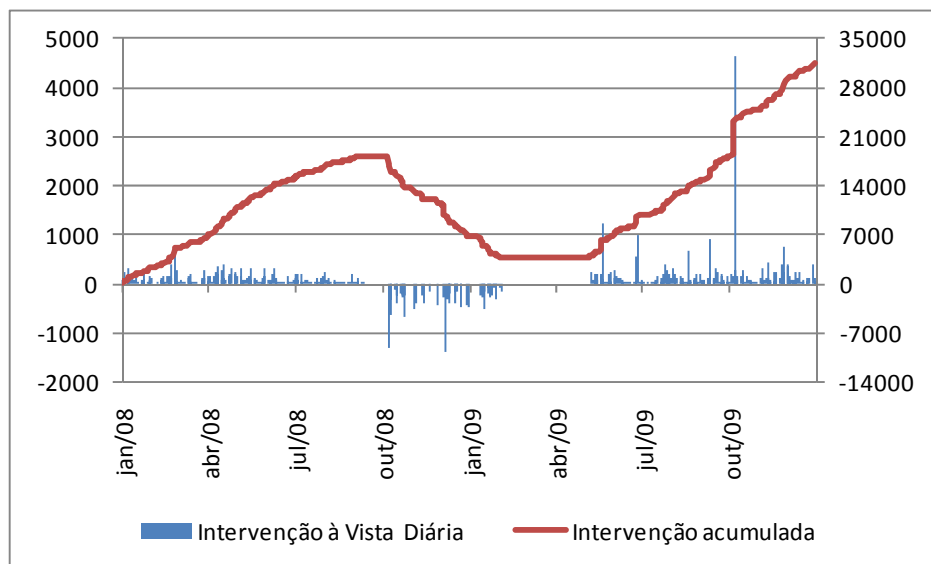
4.3 Intervenções no mercado à vista

Nas intervenções no mercado à vista, o Banco Central negocia dólares com o mercado e essa negociação afeta o volume de reservas internacionais. Os participantes do leilão são *dealers* do mercado de câmbio que ofertam propostas eletronicamente. Dessa forma, há sigilo sobre quem está comprando a moeda estrangeira. O anúncio da realização do leilão é feito momentos antes de acontecer, e a taxa de corte (valor que o Banco Central aceita pagar no caso de compra, ou aceita vender no caso de venda) é definida pelo Banco Central com base nas ofertas feitas. Nessa modalidade, o preço é múltiplo, ou seja, cada participante paga (ou recebe) o preço de sua proposta e são divulgadas apenas a taxa mínima e a taxa máxima de cada leilão.

Durante períodos de grande volatilidade e muita demanda, a cotação das moedas varia excessivamente, sendo difícil determinar a taxa de corte que maximiza o efeito da intervenção.

Essa dificuldade de determinação de preço levou o Banco Central, em alguns dias, a fazer seqüências de leilões, intervindo duas ou três vezes no dia para ofertar liquidez ao mercado.

Gráfico 4-7 – Intervenções no Mercado à vista



FONTE: BANCO CENTRAL DO BRASIL

O Gráfico 4-7 mostra as intervenções do Banco Central do Brasil no mercado à vista nos anos de 2008 e 2009. As intervenções diárias estão representadas no eixo principal e as intervenções acumuladas no período estão representadas no eixo secundário. Entre o início das operações de venda, em 8 de outubro de 2008, e a retomada da acumulação de reservas, em 8 de maio de 2009, o Banco Central realizou 68 leilões de venda com volume acima de US\$14 bilhões.

4.4 Swaps Cambiais

No Brasil, desde 2002, o Banco Central emprega um instrumento financeiro que utiliza simultaneamente intervenção no mercado à vista e no mercado a termo. Nessa modalidade, o Banco Central põe à venda na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros, BM&FBovespa, um instrumento derivativo cujo objeto de negociação é, para um determinado período de tempo, o

diferencial entre a taxa de juros doméstica (DI) e a taxa de juros estrangeira e a variação cambial (Δ PTAX). No caso do *swap* tradicional, o Banco Central do Brasil vende um contrato em que ele fica passivo em câmbio e ativo no mercado de juros. Isso equivale a trocar a rentabilidade futura da moeda estrangeira pela rentabilidade dos títulos do governo, ou seja, se houver depreciação cambial o Banco Central tem de pagar a variação cambial e receber a o diferencial entre as taxa doméstica e estrangeira, tendo prejuízo na operação. No *swap* reverso, o Banco Central do Brasil fica passivo no mercado de juros e ativo no mercado de câmbio. Neste caso, se houver depreciação do Real, o Banco Central recebe a variação cambial e paga o diferencial, auferindo lucros.

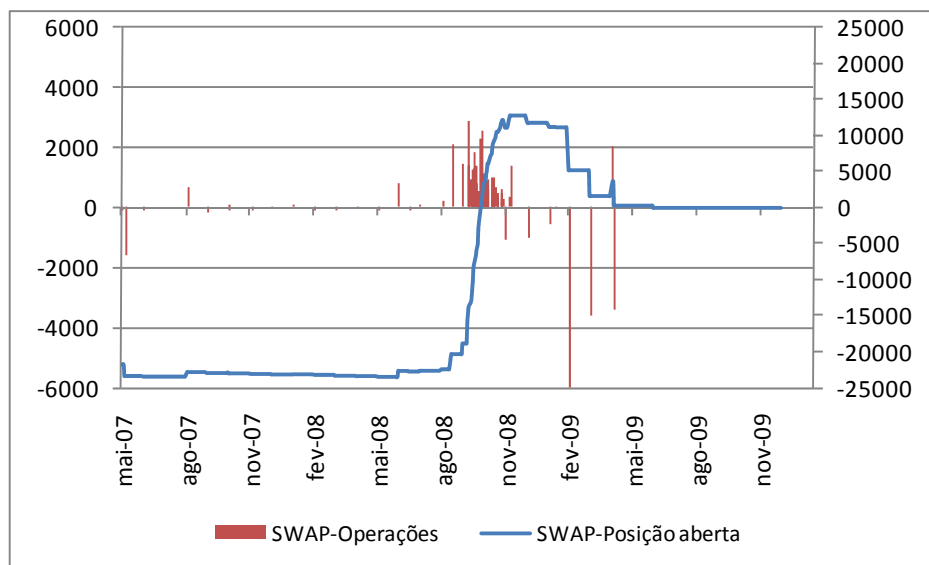
Após um grande período de realização de *swaps* reversos e manutenção de posição credora em dólar, a partir do início de outubro de 2008, o Banco Central deixou de rolar algumas posições de *swap* reverso e ainda voltou a ofertar *swap* tradicional em função do aumento da volatilidade dos mercados, da maior aversão a risco (risco global em níveis recorde) e da demanda por *hedge* (e das empresas que haviam feito operações reversas no mercado derivativo).

Em meados de outubro de 2008, o Banco Central, levando em conta os recursos que poderiam ser demandados pelo mercado, anunciou que disponibilizaria até US\$50 bilhões para o programa de reservas internacionais. Apesar de a posição devedora em dólar ter chegado, no pior momento, a US\$12 bilhões, esse anúncio foi usado pelo Banco Central para acalmar o mercado durante a crise e sinalizar que evitaria a diminuição das reservas internacionais. Em situações anteriores, o Banco Central chegou a ter US\$40 bi passivo em *swap* sem ter reserva suficiente para cobrir.

O gráfico a seguir mostra as operações de *swaps* cambiais realizadas nos anos de 2008 e 2009 no eixo primário e a evolução da posição aberta em contratos de *swap* cambial no eixo

secundário. Os valores negativos mostram *swaps* reversos e os positivos *swaps* normais. . A passagem de uma situação negativa para positiva equivale, portanto, a uma atuação no mercado vendendo divisas.

Gráfico 4-8 – Intervenções Swap (US\$ milhões)



FONTE: BANCO CENTRAL DO BRASIL

4.5 Leilões de Venda com compromisso de recompra

Neste tipo de operação, o Banco Central fornece liquidez ao mercado de divisas sem haver perda permanente de reservas. No momento do leilão, o Banco Central estipula a qual taxa o recurso deverá ser recomprado por ele na data contratada. Ou seja, em um primeiro momento, reduz o volume das reservas internacionais, mas, no futuro, esse dinheiro retorna para o país. No auge da crise, o Banco Central ofertou US\$11,8 bilhões de dólares em 22 leilões nessa modalidade, sendo que o último aconteceu em maio de 2009.

Os participantes dos leilões de venda conjugada com compromisso de recompra são *dealers* do mercado de câmbio. O anúncio de realização é feito no dia anterior, ou horas antes do leilão. No evento, são realizados leilões múltiplos, um para cada prazo de concessão da linha

de crédito. As propostas são recebidas por meio de ligações gravadas e o Banco Central define a taxa de corte pelo preço máximo aceito para recompra, vendendo pelo preço determinado previamente²². O preço dessa modalidade de leilão é único, ou seja, todos os participantes pagam o preço definido no corte.

4.6 Operações de empréstimo em Moeda Estrangeira

Uma das formas que a crise internacional chegou ao Brasil foi através do canal do crédito, evidenciado pelas baixas taxas de rolagem e pela diminuição das linhas de empréstimo de curto prazo para o comércio exterior. É importante lembrar que as expectativas quanto à extensão e a duração da crise eram variadas e alguns cenários apontavam para a escassez continuada de recursos. Assim, o Banco Central procurou sanar o problema através da oferta de empréstimos, que permitiria o uso das reservas como mecanismo de liquidez por mais tempo. Dessa forma, o objetivo das operações de empréstimo em moedas estrangeiras era fornecer linhas de crédito, com direcionamento definido, para que os bancos pudessem oferecer aos exportadores.

Como não havia arcabouço legal que permitisse os empréstimos em moedas estrangeiras, foram editadas duas medidas provisórias, uma delas virou a Lei nº 11.882, de 2008. Depois dessas leis, foram editadas oito resoluções do Conselho Monetário Nacional, CMN, e um grande número de carta-circulares. Essa quantidade de normativos foi resultado de um processo de aprimoramento das resoluções iniciais e do formato das operações à medida que foram detectados que alguns setores não estavam sendo atendidos.

²² Normalmente a taxa PTAX registrada entre 30 minutos e 1 hora antes da realização do leilão

A Lei 11.882²³, de 2008, autorizou o Banco Central a realizar empréstimos em moeda estrangeira e dispõe sobre as garantias a serem recebidas pelo Banco Central. A resolução nº 3622, de 2008, e suas alterações²⁴ tratavam de operação de leilão com recursos destinados ao comércio exterior e a Resolução nº 3672, de 2008, e sua alteração²⁵ tratam de operação de balcão com recursos direcionados à rolagem de dívidas das empresas ou da própria instituição financeira.

Para garantir a vinculação dos recursos ao comércio exterior, o Banco Central estipulava uma operação compromissada de um mês. Dessa forma, nesse período, o banco poderia entregar ao Banco Central um contrato de adiantamento de câmbio, ACC, ou um contrato de adiantamento de exportação, ACE. Caso a instituição financeira falhasse na entrega das garantias, ele deveria devolver os recursos ao Banco Central. Além das garantias de ACC e ACE, os bancos com menor estrutura de capital precisavam entregar garantias em títulos do governo federal. Entre a sua criação, em outubro de 2008, e maio de 2009, foram realizados 10 leilões que, somados, colocaram no mercado US\$12,6 bilhões de dólares.

Os participantes elegíveis a receber os empréstimos em moeda estrangeira eram as instituições autorizadas a operar no mercado de câmbio. O anúncio de realização era feito no dia do leilão. As propostas são recebidas por meio de ligações gravadas e o Banco Central define a taxa de corte do empréstimo como uma margem mínima sobre a taxa LIBOR. O leilão existia na modalidade preço único, ou seja, todos os participantes pagam o preço de corte.

As operações de balcão não possuíam data definida e nem leilão. O desembolso do empréstimo poderia ser feito a qualquer momento: se a instituição financeira preenchesse os pré-requisitos, ela poderia realizar a operação.

²³ MP 442 de 06/10/2010.

²⁴ Resoluções nº 3624, 3623, 3633, 3683, 3691, 3715, todas do ano de 2008.

²⁵ Resolução nº 3689, de 2008.

Em virtude da melhoria das condições internacionais, a maioria dos empréstimos foram pagos antecipadamente, mas a data desses pagamentos não foi divulgada pelo Banco Central.

4.7 Resumo das Intervenções durante período mais agudo da Crise

O quadro a seguir apresenta um resumo das intervenções ocorridas durante o período mais agudo da crise, entre setembro de 2008 e maio de 2009.

Tabela 4-1 – Resumo das Intervenções durante o período mais agudo da Crise

Modalidade	US\$ Bilhões
Mercado à vista	14
<i>Swaps</i>	34
Leilão de Venda com compromisso de recompra	12
Empréstimos em moeda estrangeira	13
Total	73

5 Modelo e Dados

Diante das medidas tomadas pelo Banco Central do Brasil no sentido de abrandar as conseqüências da crise no mercado de câmbio, este trabalho se propõe a analisar os fatores determinantes e os efeitos das intervenções neste mercado. Para isto, foi utilizado um modelo de vetores auto-regressivos que inclui variáveis de três tipos: comportamento de câmbio, mecanismos de resposta e conjunturais.

Este capítulo busca apresentar o modelo utilizado para a realização destes testes. A seção 5.1 mostra desafios enfrentados para a análise de séries financeiras, em especial para as séries de câmbio e intervenção, a seção 5.2 expõe a técnica utilizada pelo modelo, os vetores auto-regressivos, a seção 5.3 apresenta o modelo e suas variáveis, e a seção 5.4 apresenta os resultados das diferentes simulações.

5.1 Considerações sobre testes econométricos em taxas de câmbio

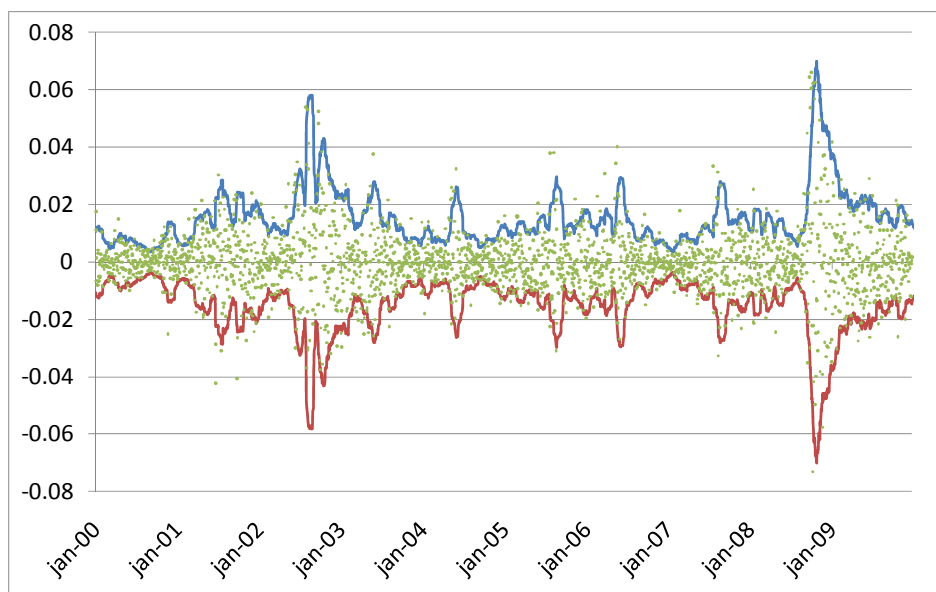
Como outras medidas econômicas intervencionistas, as intervenções cambiais costumam acontecer quando os bancos centrais agem no sentido de acalmar o mercado de câmbio. Os movimentos da taxa de câmbio são provocados por fatores econômicos, por contágios de crises em outros países ou por problemas políticos. Como a taxa de câmbio sem a presença de intervenção não é uma variável observável, não é possível dizer que uma intervenção foi mal sucedida quando ela não reverte a variação da taxa de câmbio.

Silva Jr (2005) afirma que o problema para estimativa do efeito das intervenções na taxa de câmbio é que existe uma pressão do câmbio em um sentido, com uma intervenção que procura atenuar ou reverter essa pressão. Assim, se o movimento na taxa de câmbio leva às intervenções e as intervenções alteram o movimento da taxa de câmbio, há um problema de simultaneidade.

Os sistemas simultâneos apresentam o problema de endogeneidade, que se caracteriza pelo fato de a variável independente ser correlacionada com o termo de erro de um modelo regressivo, implicando viés na estimação do coeficiente de uma estimativa de mínimos quadrados. Kearns e Rigobon (2003) apontam que a endogeneidade das taxas de câmbio e das intervenções atrapalham o estudo da efetividade das ações dos bancos centrais no mercado de câmbio.

Além da endogeneidade, as séries de variação da taxa de câmbio oferecem outras dificuldades para os testes econométricos. A heteroscedasticidade ocorre nas séries de câmbio uma vez que a variância da série varia com o tempo. O Gráfico a seguir mostra o comportamento da taxa de câmbio entre o início do ano 2000 e o final de 2009. As linhas delimitadoras indicam a volatilidade da variação da taxa, representada pelo desvio padrão de uma janela móvel de 22 dias multiplicado por 1,65 (intervalo de confiança de 95%). A presença de heteroscedasticidade pode causar a subestimação dos erros padrão de um método de mínimos quadrados ordinários e, com isso, aumentar a probabilidade de o pesquisador rejeitar indevidamente a hipótese nula de que o coeficiente estimado é igual a zero.

Gráfico 5-1 - Taxa de câmbio efetiva e Volatilidade



Em decorrência do problema de viés e de ineficiência dos estimadores de mínimos quadrados ordinários para uma equação simultânea, diversas metodologias foram desenvolvidas para o estudo deste tipo de sistemas de variáveis.

Algumas abordagens consideram várias equações, cada uma delas separadamente, e estimam a forma estrutural com o método de mínimos quadrados ordinários. Nesses casos, as variáveis endógenas e exógenas são incluídas em outras equações do modelo, mas são excluídas da equação sendo estimada. Exemplos desse tipo de estimação são o método dos mínimos quadrados indiretos e o método de mínimos quadrados de dois estágios. Outros métodos estimam as equações simultaneamente utilizando todas as informações contidas em cada uma das equações do sistema, como o método de mínimos quadrados de três estágios e o método de máxima verossimilhança de informação completa. Todos esses métodos são extensões de duas técnicas básicas: a estimação de mínimos quadrados ordinários e a máxima verossimilhança.

Ao introduzir a abordagem vetores auto-regressivos estruturais, Sims (1980) faz críticas às metodologias de equações simultâneas porque em um modelo de equilíbrio geral todas as variáveis econômicas afetam outras variáveis. Essas relações entre as variáveis impõem muitas restrições a essas abordagens, dada a dificuldade de identificação das variáveis endógenas. Esse problema de identificação afeta o estudo de séries de câmbio e intervenções, uma vez que a quantidade de variáveis inter-dependentes é muito grande e a inter-relação entre elas é complexa.

Para identificar a relação entre o comportamento da taxa de câmbio e as intervenções no período mais agudo da crise financeira internacional do final da década de 2000 este artigo utiliza vetores auto-regressivos, este tipo de análise será apresentado na seção a seguir.

5.2 Análise de vetores auto-regressivos (VAR)

Os modelos econométricos de vetores auto-regressivos (VAR), apresentados originalmente por Sims (1980), são utilizados para captar a evolução e as interdependências entre as várias séries temporais, generalizando os modelos univariados auto-regressivos (AR).

Os modelos VAR consistem na estimação de um vetor de variáveis endógenas por meio de regressões nas defasagens do mesmo vetor, além de variáveis exógenas não inclusas no vetor de auto-regressão. Todas as variáveis em um VAR são tratadas de forma simétrica, incluindo para cada variável uma equação que explica a sua evolução com base nas suas próprias defasagens, nas defasagens de todas as outras variáveis endógenas do modelo e nas variáveis exógenas.

Um modelo VAR de n observações, p variáveis endógenas e q variáveis exógenas pode ser representado da seguinte forma:

Equação 5-1

$$X_t = A_0 + \sum_{i \in \theta} (X_{t-i} A_i) + Z_t B_t + \varepsilon_t$$

Onde:

$X_t \rightarrow$ é uma matriz de $n \times p$ de variáveis endógenas;

$\theta \rightarrow$ conjunto de defasagens das variáveis endógenas do modelo;

$A_i \rightarrow$ é uma matriz $p \times p$ coeficientes das variáveis endógenas defasadas em i ;

$X_{t-i} \rightarrow$ é uma matriz de $n \times p$ de variáveis endógenas;

$B_t \rightarrow$ é a matriz $q \times p$ coeficiente de variáveis exógenas;

$Z_t \rightarrow$ é a matriz $n \times q$ de variáveis exógenas

As principais vantagens do VAR são a simplicidade da análise de inter-relação entre as variáveis e o fato de que todas as variáveis explicadas serem tratadas de forma simétrica, ou seja, todas elas são consideradas variáveis simultâneas.

Uma possível desvantagem do VAR é a necessidade de estimação de diversos parâmetros. Entretanto, o foco desse trabalho é o estudo das relações entre as variáveis, e não a magnitude dos parâmetros individuais. Enders (2004) argumenta que mesmo com excesso de parâmetros, o que leva muitos coeficientes a serem não significantes, o objetivo do VAR é identificar as inter-relações entre as variáveis, e não fazer previsões de curto-prazo. Por isso, a análise mais utilizada é a da resposta impulso das variáveis.

O uso de um VAR deve ser feito quando todas as variáveis pertencem à mesma ordem de integração. Para verificar a ordem de integração das variáveis, deve-se testar a presença de raiz unitária nas séries utilizadas no modelo. Em estatística, um teste de raiz unitária verifica se uma série temporal é não estacionária através de um modelo auto-regressivo. Um teste bem

conhecido que é válido em grandes amostras é o teste Dickey-Fuller aumentado. A estatística ADF, usada no teste, é um número negativo, e quanto mais negativo, mais indicativo o teste se torna de rejeitar a hipótese nula de que existe raiz unitária na série.

A seleção do número de defasagens de um VAR pode ser determinada através de diferentes critérios de seleção. A abordagem tradicional é estimar modelos VAR (p) com ordens $k = 0, \dots, K_{\max}$ e escolher o valor de k que minimiza alguns critérios de seleção de modelo. Os três critérios mais comuns de seleção de número de defasagens de um modelo são o *Akaike information criteria* (AIC), *Schwarz-Bayesian* (BIC) e *Hannan-Quinn* (HQ).

Conforme mencionado anteriormente, o objetivo de um modelo VAR é identificar as interrelações entre as variáveis. Por isso, o pesquisador não precisa se prender à interpretação dos sinais e da magnitude dos coeficientes, tendo em vista não haver uma relação direta de causa e efeito, como em modelos econométricos tradicionais. Há três formas mais utilizadas para análise de um modelo VAR:

- testes de causalidade de Granger;
- função de resposta a impulso;
- decomposição de variância;

A estrutura de um modelo VAR fornece informações sobre a capacidade de uma variável, ou de um grupo de variáveis, de prever outras variáveis. O teste de causalidade de Granger examina se uma variável, ou grupo de variáveis y_1 é útil para a previsão de uma variável ou grupo de variáveis y_2 . Formalmente, y_1 não causa y_2 se para todo $s > 0$ a estimativa de mínimos quadrados de uma previsão $y_{2,t+s}$ baseada em $(y_{2,t}, y_{2,t-1}, \dots)$ é, estatisticamente, a mesma que estimativa de mínimos quadrados de uma previsão de $y_{2,t+s}$ baseada em $(y_{2,t}, y_{2,t-1}, \dots)$ e $(y_{1,t}, y_{1,t-1}, \dots)$. Assim, a causalidade de Granger não implica causalidade verdadeira, mas sim habilidade de previsão.

De forma geral, uma resposta ao impulso refere-se à reação de qualquer sistema dinâmico em resposta a alguma mudança externa. A função de resposta a impulso descreve a reação do sistema como uma função do tempo, ou de alguma variável que parametriza o comportamento dinâmico do sistema. Nos modelos VAR, as funções resposta a impulso descrevem a forma como as variáveis do modelo reagem a choques das variáveis endógenas, com tudo mais mantido constante.

A decomposição de variância representa quão importante uma variação em uma determinada variável é para explicar a variação em outra variável. Assim, a decomposição de variância mostra o quanto cada variável explica a variação em uma das variáveis do modelo.

5.3 O modelo

Esse trabalho procura verificar o impacto das medidas tomadas pelo Banco Central do Brasil no mercado de câmbio, durante o auge da crise financeira internacional que se abateu sobre o mundo durante 2008 e 2009. O trabalho busca analisar os efeitos das intervenções nas variações do nível e da volatilidade da taxa de câmbio e da liquidez deste mercado.

O impacto da intervenção é testado em um modelo auto-regressivo baseado na Equação 5-1 que inclui um vetor endógeno X_t composto por variáveis de comportamento de taxa de câmbio, por variáveis conjunturais e por variáveis de resposta, ou seja, intervenções do Banco Central, e um vetor exógeno Z_t composto por uma variável conjuntural, representativa de uma cesta de moedas de países emergentes.

Para determinar a ordem de integração em que as variáveis seriam apresentadas, foram realizados testes de Dickey-Fuller aumentado, ou ADF, em todas as séries temporais utilizadas no modelo. Os resultados desse teste são apresentados no Anexo I, indicaram que as variáveis de intervenção do Banco Central são estacionárias, enquanto as demais são integradas de

ordem 1. Por isso, as variáveis de intervenção do Banco Central serão apresentadas em nível, e as demais em diferença.

As variáveis de comportamento da taxa de câmbio inseridas no modelo são a taxa de câmbio, a sua volatilidade implícita e a liquidez do mercado. A taxa de câmbio usada no modelo foi a taxa de câmbio diária de fechamento fornecida pelo Banco Central do Brasil²⁶. No modelo, é usada a variação desta variável dada por:

Equação 5-2

$$\Delta BRL = \log \left(\frac{PTAX_t}{PTAX_{t-1}} \right)$$

A liquidez é representada no modelo pela diferença entre o contrato futuro de um cupom cambial de três meses e a LIBOR de mesmo período. Essa diferença mede o custo relativo de financiamento em moeda estrangeira para os agentes econômicos brasileiros.

Equação 5-3

$$\Delta SPREAD = \log \left(\frac{Cupom\ Cambial\ 3M_t - Libor\ 3M_t}{Cupom\ Cambial\ 3M_{t-1} - Libor\ 3M_{t-1}} \right)$$

O cupom cambial corresponde à diferença entre a taxa básica de juros internos (Selic) e a variação cambial esperada da taxa de câmbio do país, conforme a fórmula abaixo:

Equação 5-4

$$Cupom\ Cambial = i_{Doméstica} - \frac{(f - e)}{e}$$

Em que:

$i_{doméstico}$ é a taxa de juros de curto prazo;

e : é a taxa de câmbio do mercado à vista;

²⁶ Fonte: Banco Central do Brasil.

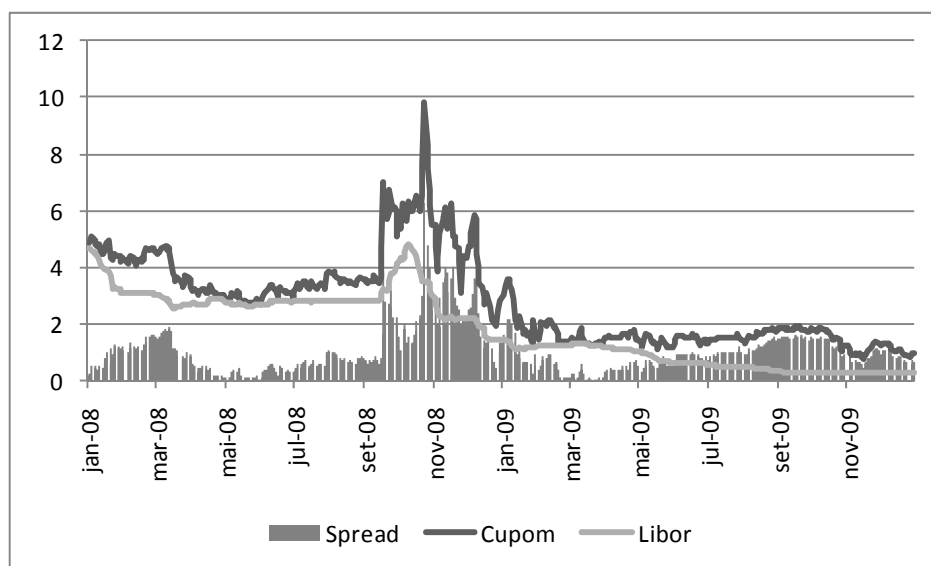
f: é a taxa de câmbio do mercado futuro;

Dessa forma, o cupom cambial corresponde à taxa livre de risco cambial. Os contratos futuros do cupom cambial são muito comercializados no país, sendo o cupom de três meses um dos mais líquidos.

A taxa do cupom cambial pode variar de acordo com aspectos ligados à oferta e à demanda. Normalmente, essa taxa é próxima à LIBOR, e o hiato entre as taxas representa o desbalanceamento entre a oferta e a demanda pela moeda estrangeira no mercado doméstico, e uma precificação de risco Brasil. Durante a crise, houve uma diminuição nas linhas de créditos internacionais. Essa redução levou a uma maior diferença entre a oferta e a procura, o que fez aumentar as taxas de cupom cambial. Nesse trabalho, a liquidez é medida pela variação do *spread* entre as duas taxas. A hipótese subjacente é que, no período analisado, a flutuação na oferta de divisas foi mais importante para determinar o comportamento do *spread* do que as flutuações da demanda.

O gráfico seguinte mostra a evolução do *spread* entre o cupom cambial de 3 meses e a taxa *Libor de 3 meses* no período analisado. É possível verificar que no período mais agudo da crise, entre setembro de 2008 e fevereiro de 2009, a diferença entre as taxas alcançou o seu maior nível. Em outros momentos, como no início de 2008 e no período entre abril e outubro de 2009, quando o Banco Central concentrou suas intervenções de compra, o *spread* também teve suave elevação.

Gráfico 5-2 – Diferença entre o Cupom Cambial de 3 meses e a taxa *Libor* 3 meses



FONTE: BLOOMBERG

A volatilidade é uma tentativa de medir a incerteza do mercado. Em séries financeiras ela evidencia o grau de variação das cotações de um determinado ativo e é usada como medida do risco. Há diversas formas de estimar a volatilidade de um determinado ativo. A volatilidade histórica indica a volatilidade passada e, normalmente, é representada pelos desvios das variações de um ativo em relação a um valor médio. A volatilidade futura pode ser estimada a partir da variação dos preços dos ativos e de métodos econométricos mais sofisticados, como os métodos da família GARCH²⁷. A volatilidade implícita é obtida a partir dos preços das opções de um ativo negociadas pelo mercado de derivativos.

Assumindo que o ativo subjacente em um mercado perfeito segue um passeio aleatório geométrico, ou seja, possui volatilidade constante, a fórmula Black-Scholes fornece o preço sem arbitragem de uma opção desse ativo. Invertendo essa fórmula, e tomando o preço da opção, a volatilidade implícita do Black-Scholes é a volatilidade que fornece o preço da opção.

²⁷ Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity.

Dessa forma, sendo o preço de um ativo um valor não negativo, S_t , uma opção de compra com *strike*²⁸ K e data de vencimento T paga $S_T - K$ no tempo T . O preço dessa opção é uma função C das variáveis (K, T) , da data de hoje t e do preço S_t . Como S_T segue um caminho aleatório geométrico temos que:

Equação 5-5

$$dS_t = \mu S_t dt + \sigma S_t d\widetilde{W}_t$$

em que μ é a tendência (*drift*), σ é a volatilidade e dW_t representa toda incerteza de S_t .

Assim, o preço da opção sem arbitragem é dada pela fórmula de Black-Scholes:

Equação 5-6

$$C = C^{BS}(\sigma) = C^{BS}(S_t, t, K, T, \sigma) = S_t N(d_1) - K e^{-r(T-t)} N(d_2)$$

Onde:

Equação 5-7

$$d_{1,2} = \frac{\log\left(\frac{S_t e^{-r(T-t)}}{K}\right)}{\sigma(T-t)} \pm \frac{\sigma(T-t)}{2}$$

e N é a função distribuição acumulada normal.

Por outro lado, dado $C(K, T)$, a volatilidade implícita para o strike K e vencimento T é definida como $I(K, T)$ que resolve a seguinte relação:

Equação 5-8

$$C = C^{BS}(I(K, T)) = C^{BS}(K, T, I(K, T))$$

Como a volatilidade implícita representa a volatilidade futura estimada pelo mercado, para efeito de teste de volatilidade optou-se por usar essa forma de medida para testar o efeito de

²⁸ *Strike* de uma opção é o valor de exercício do ativo subjacente determinado pela opção

sinalização das intervenções sobre o comportamento da taxa de câmbio. No modelo, ela é dada por:

Equação 5-9

$$\Delta VIBRL = \log \left(\frac{VIBRL_t}{VIBRL_{t-1}} \right)$$

Os componentes de intervenção foram testados de forma conjunta e de forma separada no modelo. Foram utilizados os dados de intervenção no mercado à vista, os dados de *swap*, empréstimos em moeda estrangeira, operações de leilão de linha de crédito conjugada com compromisso de recompra e intervenções no mercado de futuros divulgadas pelo Banco Central do Brasil. Os valores negativos indicam colocação de dólares no mercado (venda de dólares) por parte do Banco Central, enquanto que os valores positivos indicam retirada de moeda estrangeira do mercado (compra).

A componente de intervenção também possui uma variável *dummy* que recebe o valor 1 no dia em que o Banco Central do Brasil anunciou alguma medida para acrescentar liquidez ao mercado de câmbio e 0 caso contrário. Essas medidas foram: intervenção no mercado de futuros (23/10/2008), linha de crédito em dólar para empresas financeiras (11/12/2008), empréstimos em moedas estrangeiras a empresas brasileiras exportadoras (17/10/2008), o *swap* de moeda com o Federal Reserve Bank (29/10/2008) e as suas extensões (3/2/2009 e 25/6/2009).

A componente conjuntural foi introduzida no modelo em razão da hipótese de que as intervenções são realizadas para corrigir desalinhamentos das variáveis da taxa de câmbio em relação aos seus fundamentos. Desta forma, o modelo inclui uma variável exógena que leva em consideração a variação das cotações de um índice formado, *a priori*, igualmente por moedas da África do Sul, Argentina, Chile, México, Rússia e Turquia. Os países escolhidos foram países emergentes e que, em sua maioria, haviam passado por crises cambiais nos

últimos 15 anos. Dentre estes países, há casos díspares de comportamento durante a crise, como a Rússia, que fez intervenções massivas durante o período, e a África do Sul, que foi pouco atuante no mercado de câmbio. Esse índice representa a variação das moedas de países semelhantes em relação ao dólar. O componente cenário internacional mede o quanto da variação da moeda é relacionado com a variação do dólar contra outros países emergentes. Esta variável é dada por:

Equação 5-10

$$CCI = \log \left(\frac{Cesta_t}{Cesta_{t-1}} \right)$$

Além da variável conjuntural exógena, outras variáveis endógenas foram testadas, de forma separada, como representativas da conjuntura. Estas variáveis são a bolsa de valores, representada pela variação do índice Bovespa, o risco Brasil, representado pela variação diária do *spread* do EMBI Brasil, e os preços de *commodities*, representado pelo índice CRB. A bolsa de valores é uma das portas do capital internacional e a variação positiva da bolsa brasileira indica um movimento comprador forte na moeda local. O *spread* do Embi Brasil indica a percepção do risco país, uma variação positiva desta variável representa uma fuga do capital de portfólio para outros países. O setor de *commodities* é responsável por grande parte das exportações brasileiras. Uma alta do preço das *commodities* representa um aumento do valor dos bens brasileiros transacionados no mercado internacional e, conseqüentemente, um aumento da oferta de dólares no mercado doméstico.

A inclusão de variáveis conjunturais endógenas se deu em decorrência da influência das variáveis conjunturais no comportamento do câmbio. O contrário também é válido nos casos do *spread* do Embi Brasil e do índice da bolsa brasileira. A influência do câmbio no índice de *commodities* é pequena, mas a variável foi mantida como endógena buscando manter a isonomia no tratamento dispensado às demais.

A tabela a seguir mostra resumidamente as variáveis utilizadas nas simulações:

Tabela 5-1 – Resumo das Variáveis utilizadas nas simulações

Endógenas	Câmbio	Variação da taxa de câmbio
		Variação da volatilidade implícita da taxa de câmbio
		Variação da diferença entre o cupom cambial e a taxa <i>Libor</i> de 3 meses
	Conjuntura	Variação do <i>spread</i> do Embi Brasil
		Variação do <i>Ibovespa</i>
		Variação do <i>índice CRB</i>
	Resposta	Intervenção à Vista
		Swaps Cambiais
		Empréstimos em moedas estrangeiras
		Valores somados dos três tipos de Intervenção
Anúncios		
Exógena	Conjuntura	Variação da cesta de moedas

Para estimar a resposta das variáveis do modelo, foi usado o inverso do fator de Cholesky da matriz de covariância residual para ortogonalizar os impulsos. Para utilizar esse tipo de impulso, é necessário impor uma ordenação de modo que a primeira variável influa nas demais contemporaneamente, a segunda influa em todas exceto a primeira e assim por diante. A ordenação de Cholesky do modelo foi escolhida de acordo com a endogeneidade das variáveis. Assim, as variáveis cambiais, precedem as conjunturais que, por sua vez, são anteriores aos movimentos de intervenção. Dentre as variáveis cambiais, a taxa de câmbio precede a volatilidade implícita que precede as condições de liquidez do mercado. No caso das intervenções, os anúncios precedem as intervenções e, quando as intervenções são colocadas de forma separada, os mecanismos foram ordenados dos mais tradicionais para os mais novos (Mercado à vista → *Swap* → Leilão de linha → empréstimos).

A próxima seção apresentará os resultados das diferentes simulações do modelo. Primeiramente, serão apresentadas as versões do modelo contendo os valores de todos os tipos de intervenção somados, posteriormente, com os valores de intervenção separados por

tipo de instrumento utilizados. Para cada um dos modelos serão mostradas as respostas impulso, acumuladas e não acumuladas, as variáveis utilizadas e a decomposição de variância das variáveis cambiais.

5.4 Resultados

Esta seção apresenta os resultados das diferentes simulações do modelo. Parte importante das simulações de modelos auto-regressivos é a escolha do número de defasagens do vetor. Há vários critérios de seleção para escolher o número de defasagens de um vetor auto-regressivo. Os três métodos mais comuns são o critério de informação de Akaike (AIC), o critério de informação de Schwarz (SC ou BIC) e o Hannan Quinn (HQ). Esses critérios procuram encontrar o número de defasagens j que minimiza a Equação 5-11:

Equação 5-11

$$\log\left(\frac{SSR(j)}{n}\right) + \frac{(j+1)}{n}C(n)$$

Onde SSR é a soma dos quadrados dos resíduos, n o número de observações, e $C(n)=2$ para o AIC, $C(n)=\log(n)$ para o SC e $C(n)=2 \log(\log(n))$ para o HQ. Os resultados de cada uma das simulações apontará o número de defasagens indicadas segundo os três critérios. A resposta impulso de uma variável descreve o efeito de um único choque em uma das variáveis nos valores atuais e futuros das variáveis endógenas.

Enquanto as funções resposta ao impulso mostram os efeitos de um choque em uma variável endógena nas demais variáveis do VAR, a decomposição de variância divide a variação em uma variável endógena em componentes de choques das demais variáveis. Assim, a decomposição de variância fornece informações sobre a importância relativa de cada inovação aleatória em afetar as variáveis no VAR.

Os resultados a seguir são apresentados em dois grupos. No primeiro grupo, são apresentadas as simulações com as variáveis de intervenção agregadas. No segundo grupo, as intervenções são apresentadas de forma desagregada. Em ambos os grupos, o modelo inicialmente utiliza a variável de conjuntura bolsa de valores e depois essa variável é substituída pelo risco Brasil, pelo índice de commodities e, finalmente, são apresentadas todas as variáveis em conjunto.

A seguir, seguem as simulações do modelo:

5.4.1 Variáveis de intervenção agregadas

Nesta simulação, os vetores de variáveis endógenas e exógenas são:

$$X_t = [\Delta BRL, \Delta VIBRL, \Delta Spread, Conjuntura, anúncio, Intervenção,]$$

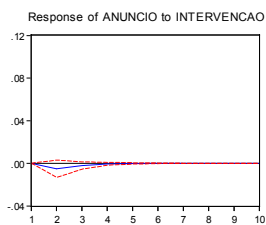
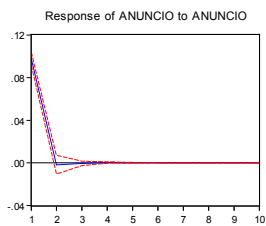
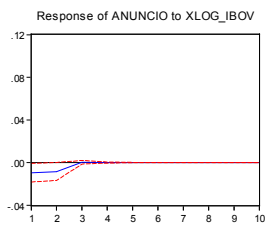
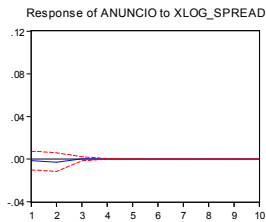
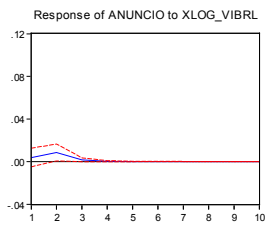
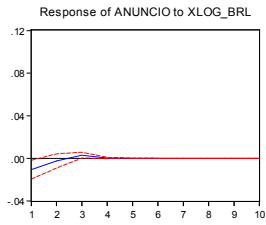
$$Z_t = [CCI]$$

Em todas as simulações, os testes de seleção de defasagens SC e HQ apontaram para o uso de uma defasagem, enquanto o AIC apontou para o uso de cinco defasagens. Foi usado o método com uma defasagem por ter maior número de critérios indicativos e por ser mais parcimonioso.

Os gráficos a seguir mostram as respostas impulso das variáveis de intervenção, quando a variável conjuntural utilizada é a bolsa de valores. Esta análise é útil para avaliar o que pode ter contribuído para a decisão de intervir, ou seja, qual é o objetivo da autoridade monetária ao fazê-lo.

Gráfico 5-3 – Respostas Impulso e Acumulada da Variável Anúncio

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Accumulated Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.

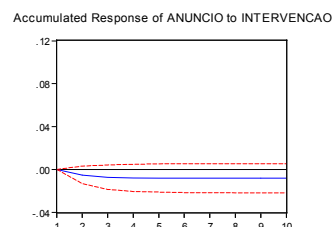
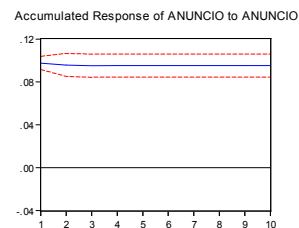
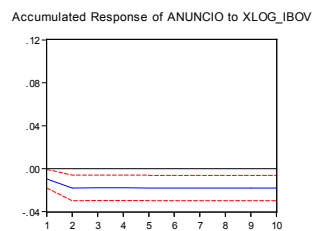
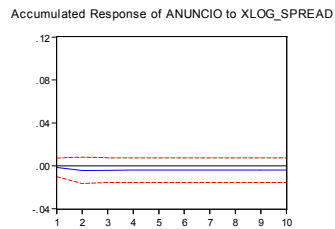
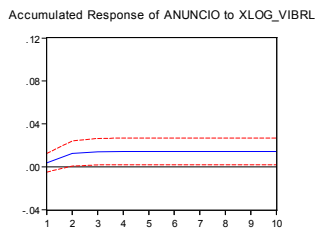
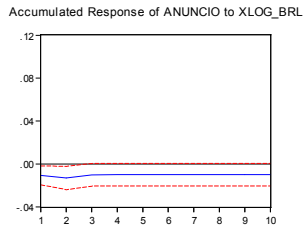
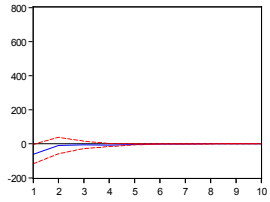


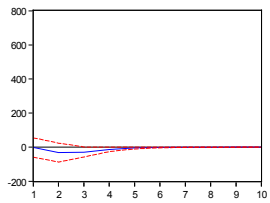
Gráfico 5-4 – Respostas Impulso e Acumulada da Variável Intervenção

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.

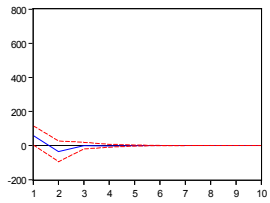
Response of INTERVENCAO to XLOG_BRL



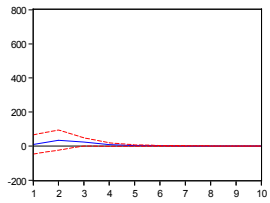
Response of INTERVENCAO to XLOG_VIBRL



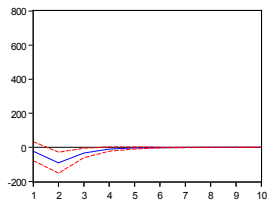
Response of INTERVENCAO to XLOG_SPREAD



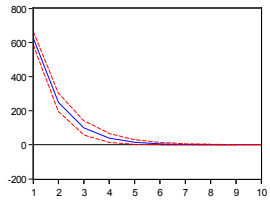
Response of INTERVENCAO to XLOG_IBOV



Response of INTERVENCAO to ANUNCIO

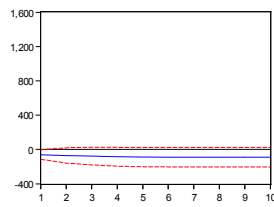


Response of INTERVENCAO to INTERVENCAO

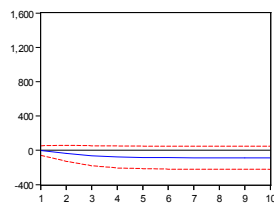


Accumulated Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.

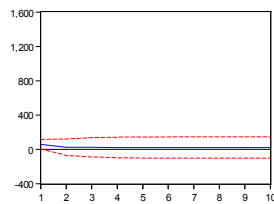
Accumulated Response of INTERVENCAO to XLOG_BRL



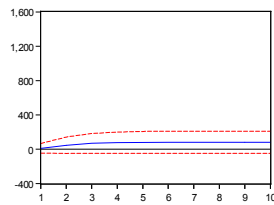
Accumulated Response of INTERVENCAO to XLOG_VIBRL



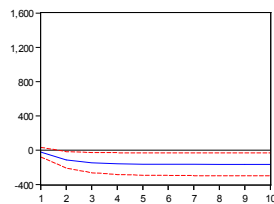
Accumulated Response of INTERVENCAO to XLOG_SPREAD



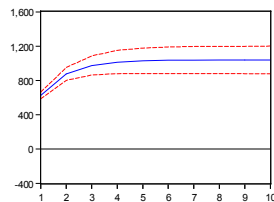
Accumulated Response of INTERVENCAO to XLOG_IBOV



Accumulated Response of INTERVENCAO to ANUNCIO



Accumulated Response of INTERVENCAO to INTERVENCAO



Pode-se observar que os anúncios respondem a choques de apreciação do Real, aumento da volatilidade implícita da taxa de câmbio e recuo nos índices de ação e também às intervenções anteriores. Por outro lado, a variável da liquidez não foi determinante na realização de anúncios. As respostas impulso das intervenções mostram que as vendas de divisas ocorrem em resposta à desvalorização do Real, ao aumento da volatilidade, ao recuo do índice de ações e aos anúncios. A resposta impulso acumulada aponta para efeitos permanentes das variações do nível e da volatilidade da taxa de câmbio na decisão de intervir. Além disso, o mesmo gráfico aponta para a consistência entre os anúncios e as intervenções posteriores a eles.

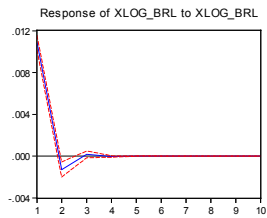
Os resultados dos gráficos de intervenção apontam para a possibilidade de que os anúncios tenham acontecido para diminuir a volatilidade dos mercados. Outro resultado apontado por esta simulação é que após os anúncios o Banco Central de fato atuou na oferta de dólares, o que realça a função dos anúncios de sinalizar a política monetária que será realizada. Desta forma, as intervenções de venda são respostas à depreciação do Real, ao aumento da volatilidade e aos anúncios da autoridade monetária. Por outro lado, os resultados não mostram evidência do uso de intervenções como resposta aos choques de liquidez.

As respostas impulso das variáveis de intervenção, disponíveis no Anexo 8, mostram que elas são menos influenciadas pela variável *spread* do Embi Brasil, que representa o risco país. Quando a variável conjuntural é trocada pelo índice de *commodities* como variável conjuntural endógena há evidência de que os anúncios respondem às variações no índice CRB. Uma possível justificativa para este comportamento é o fato de o índice de preços de commodities não ser afetado de forma tão forte pelas decisões individuais dos governos, o que pode levar a autoridade monetária a não ter este índice como fator decisivo para a decisão de intervir. Quando todas as variáveis conjunturais foram utilizadas, o resultado foi semelhante ao apresentado para cada uma de forma desagregada.

As respostas impulso das variáveis de taxa de câmbio são mostradas nos gráficos a seguir.

Gráfico 5-5 – Respostas Impulso e Acumulada da Variável Variação da Taxa de Câmbio

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Accumulated Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.

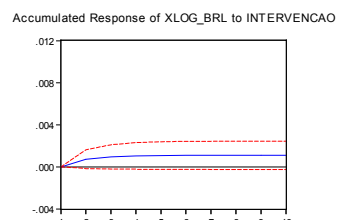
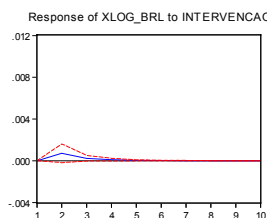
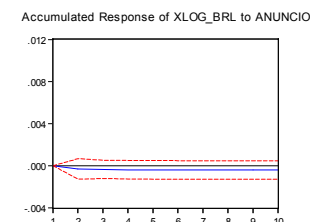
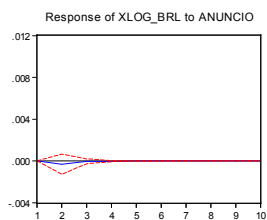
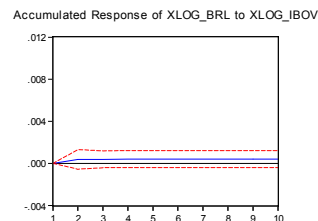
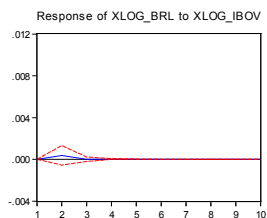
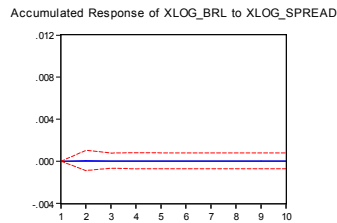
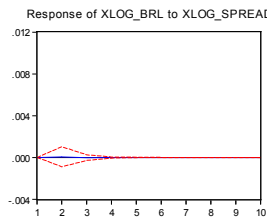
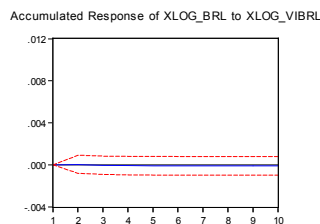
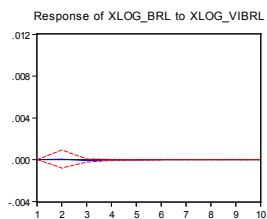
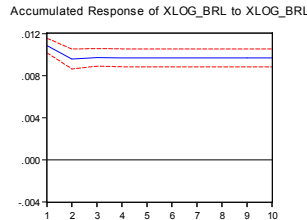
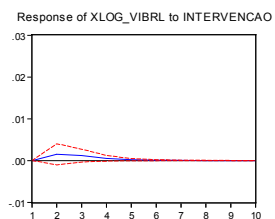
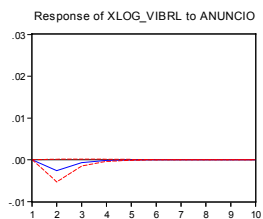
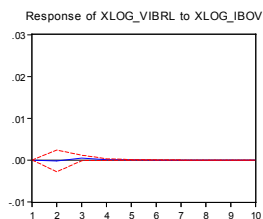
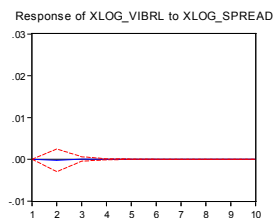
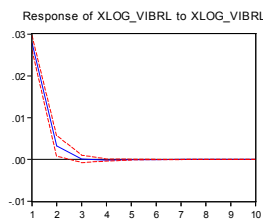
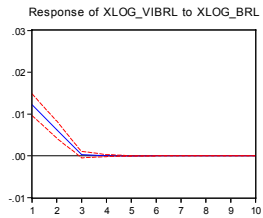


Gráfico 5-6 – Respostas Impulso e Acumulada da Variação Volatilidade Implícita da Taxa de Câmbio

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Accumulated Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.

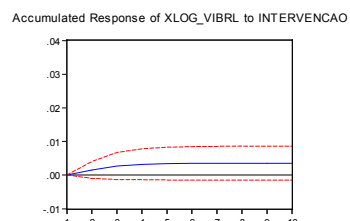
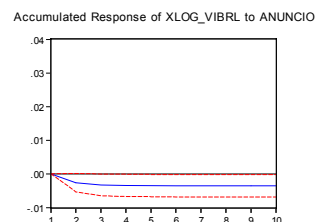
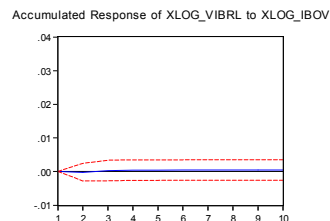
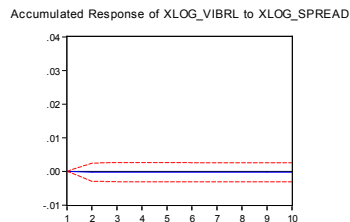
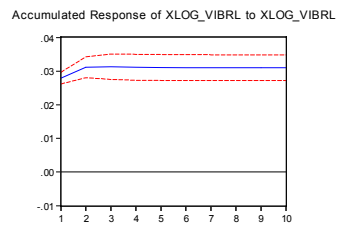
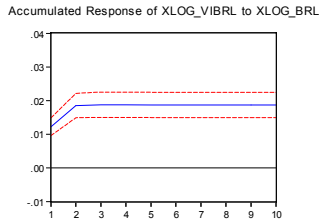
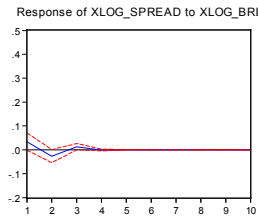
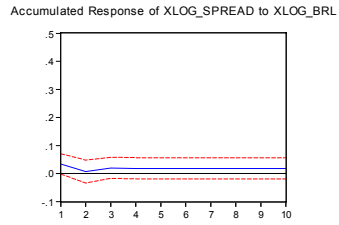


Gráfico 5-7 – Respostas Impulso e Acumulada da Variável Liquidez

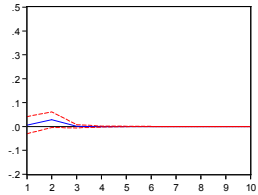
Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



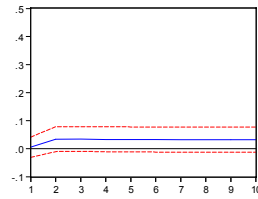
Accumulated Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



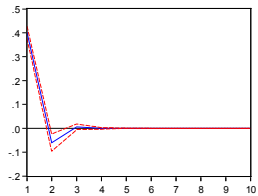
Response of XLOG_SPREAD to XLOG_VIBRL



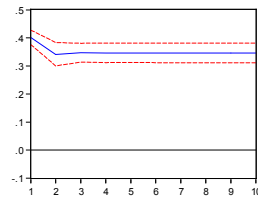
Accumulated Response of XLOG_SPREAD to XLOG_VIBRL



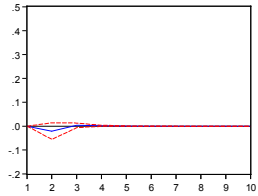
Response of XLOG_SPREAD to XLOG_SPREAD



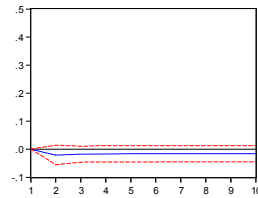
Accumulated Response of XLOG_SPREAD to XLOG_SPREAD



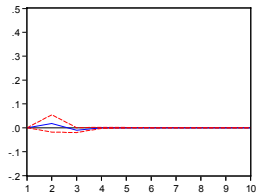
Response of XLOG_SPREAD to XLOG_IBOV



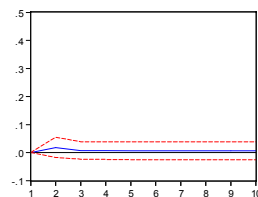
Accumulated Response of XLOG_SPREAD to XLOG_IBOV



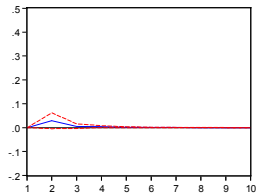
Response of XLOG_SPREAD to ANUNCIO



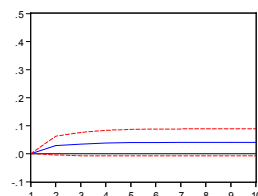
Accumulated Response of XLOG_SPREAD to ANUNCIO



Response of XLOG_SPREAD to INTERVENCAO



Accumulated Response of XLOG_SPREAD to INTERVENCAO



Os resultados da simulação mostram que a taxa de câmbio reage à intervenção da forma esperada, ou seja, uma compra de dólares por parte da autoridade monetária resulta em uma depreciação da moeda doméstica, o auge do efeito de compra acontece no segundo dia. A volatilidade implícita também se comporta de acordo com a expectativa, ou seja, aumenta quando o câmbio se deprecia, e diminui após anúncios de medida da autoridade monetária e de vendas da moeda estrangeira. A oferta de moeda ao mercado, por parte do Banco central, diminui a diferença entre o cupom cambial e a taxa Libor, o que indica melhoria nas condições de liquidez do mercado. Essa medida também é afetada de forma transitória pela depreciação da taxa de câmbio e de forma permanente pelo aumento da volatilidade.

A análise da decomposição de variância das variáveis, disponível no Anexo 5, mostra que todas as variáveis são influenciadas, em sua maior parte pelos choques da própria variável. Excetuando-se o caso da volatilidade implícita, cujo choque explica aproximadamente 80% da sua variância, os choques das variáveis explicam mais do que 95% de sua própria variância. Estes resultados são esperados porque tratam-se de variáveis de variação e após um choque, é natural que, na ausência de outros choques na mesma variável, a variação acumulada seja semelhante ao choque inicial.

Ainda assim, é interessante verificar que a segunda variável mais relevante para a decisão de realizar anúncios é a variação da taxa de câmbio. Para as intervenções, a variável anúncio é a segunda mais relevante, o que mostra a preocupação da autoridade monetária em manter a sua reputação ao sinalizar medidas, e a terceira mais importante é a liquidez, o que pode indicar a necessidade de facilitar o bom funcionamento do mercado.

Em relação às variáveis de câmbio, as intervenções são mais importantes que os anúncios para o nível e para a liquidez. Já para a volatilidade, a taxa de câmbio é a segunda variável mais importante e o anúncio dá mais resultados do que a intervenção, o que pode indicar a

efetividade dos anúncios em acalmar os mercados. A liquidez reage ao aumento de volatilidade, às intervenções de venda e, moderadamente, à variável conjuntural.

Quando a variável conjuntural é alterada, a resposta às variáveis de câmbio não são alteradas, ou seja, a taxa de câmbio reage às intervenções e às variáveis conjunturais, no sentido esperado. A volatilidade responde à taxa de câmbio, aos anúncios e às intervenções. Já a liquidez, reage ao aumento da volatilidade, moderadamente ao aumento da taxa de câmbio e diminui quando há intervenções de venda e melhoria das condições de conjuntura, exceto no caso do índice CRB na simulação com todas as variáveis conjunturais presentes.

5.4.2 Variáveis de intervenção desagregadas

Nesta simulação, os vetores de variáveis endógenas e exógenas são:

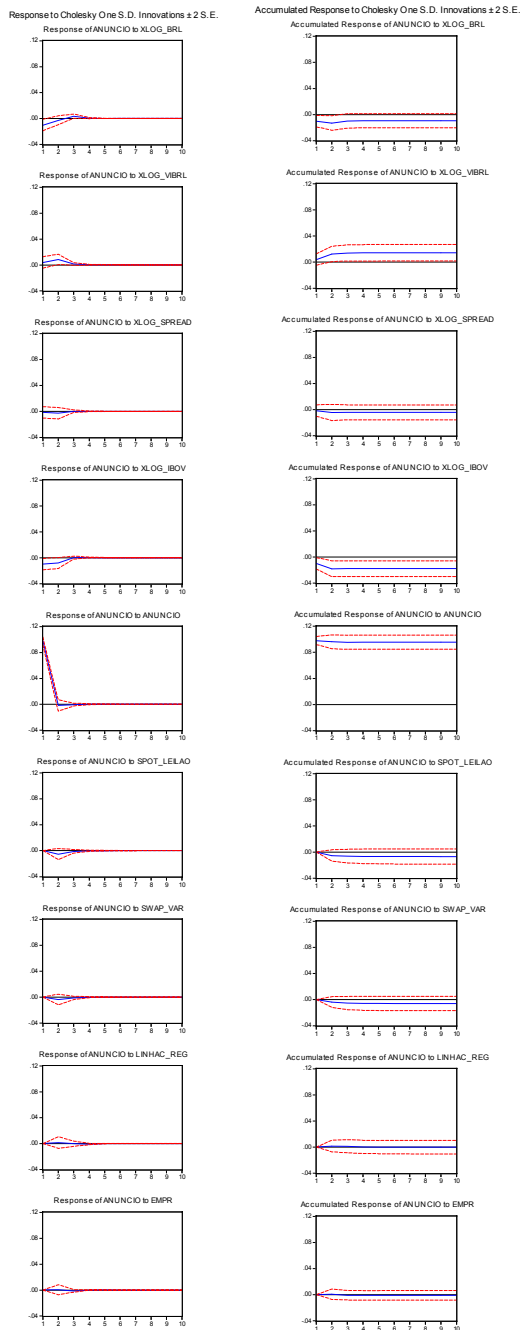
$$X_t = [\Delta BRL, \Delta VIBRL, \Delta Spread, Conjuntura, leil\~{a}oavista, swap, leil\~{a}odelinha, empr\~{e}stimos]$$

$$Z_t = [CCI]$$

O teste de seleção de defasagens AIC apontou para o uso de 10 defasagens, o teste SC apontou para zero defasagens e o teste HQ para o uso de uma defasagem. A inclusão de variáveis levou à discrepância dos resultados dos testes, já que, em relação aos demais, o teste SC penaliza mais modelos com muitas variáveis. Como, nesse caso, foram adicionadas muitas variáveis, os modelos com defasagens ficaram muito penalizados. Além disso, o uso de zero defasagens indica que não há relação entre as variáveis endógenas, o que contradiz a evidência empírica. Por outro lado, o teste AIC, o resultado de SC foi desprezado e o modelo escolhido foi o de uma defasagem.

Os gráficos a seguir mostram as respostas impulso das variáveis de intervenção, quando a variável conjuntural utilizada é a bolsa de valores:

Gráfico 5-8 – Respostas Impulso e Acumulada da Variável anúncio



É possível verificar que a variável anúncio teve o mesmo comportamento que nas demais simulações.

As respostas impulso das intervenções à vista, dos *swaps*, dois leilões de moeda estrangeira com compromisso de recompra e das operações de empréstimos são mostradas a seguir:

Gráfico 5-9 – Respostas Impulso e Acumulada da Variável leilão à vista

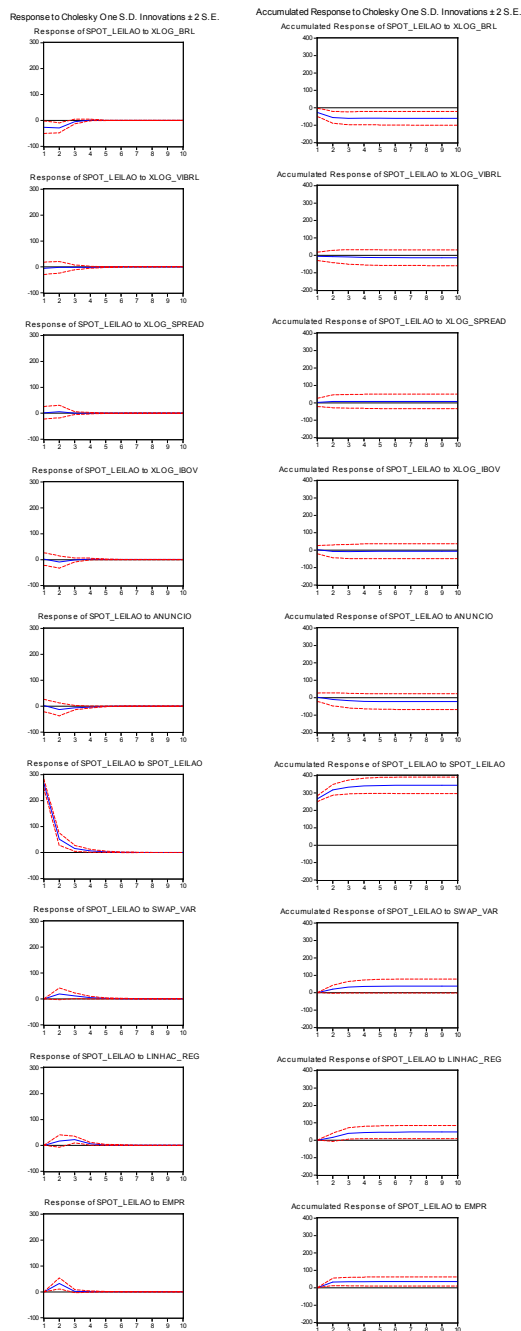


Gráfico 5-10 – Respostas Impulso e Acumulada da Variável Swap

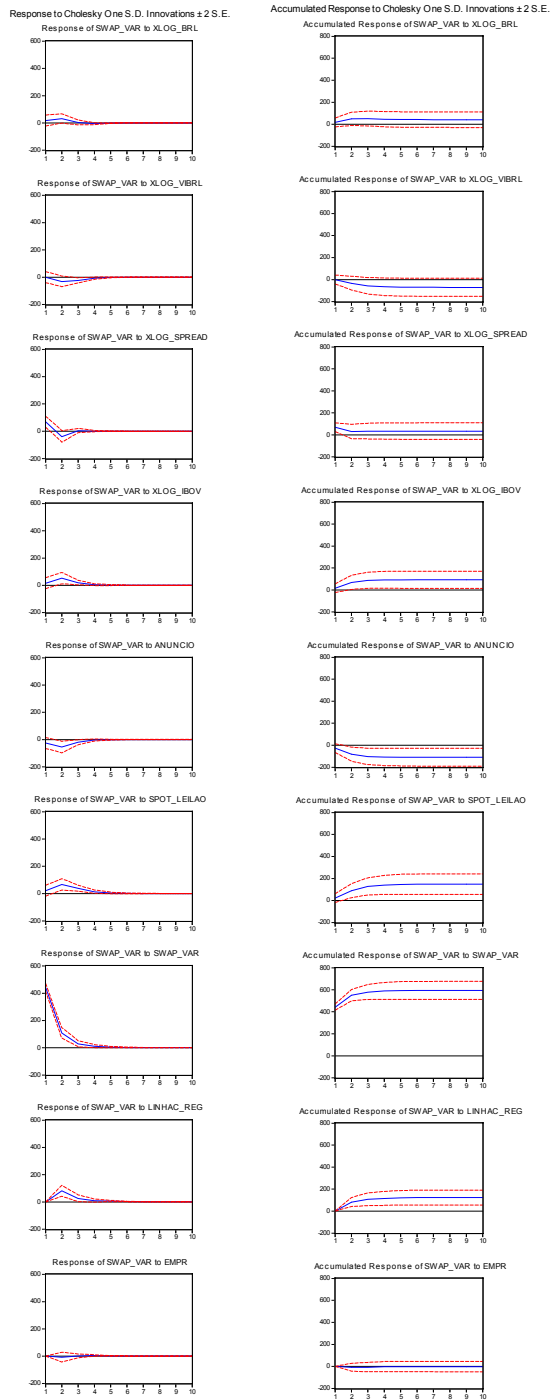


Gráfico 5-11 – Respostas Impulso e Acumulada da Variável à Leilões de Linha

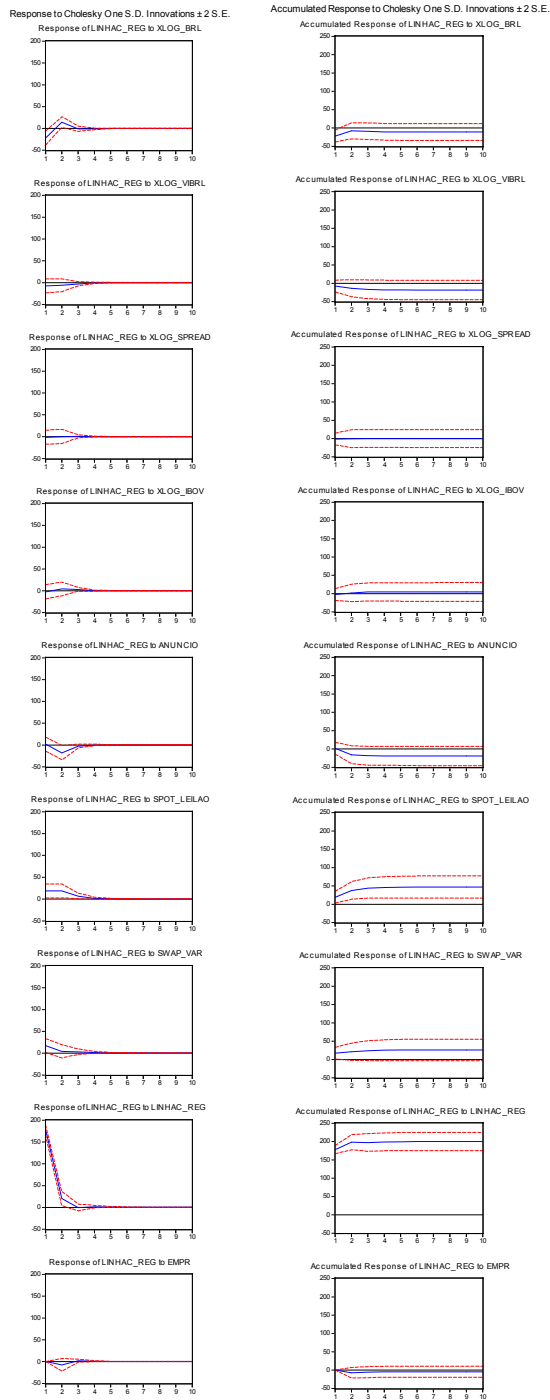
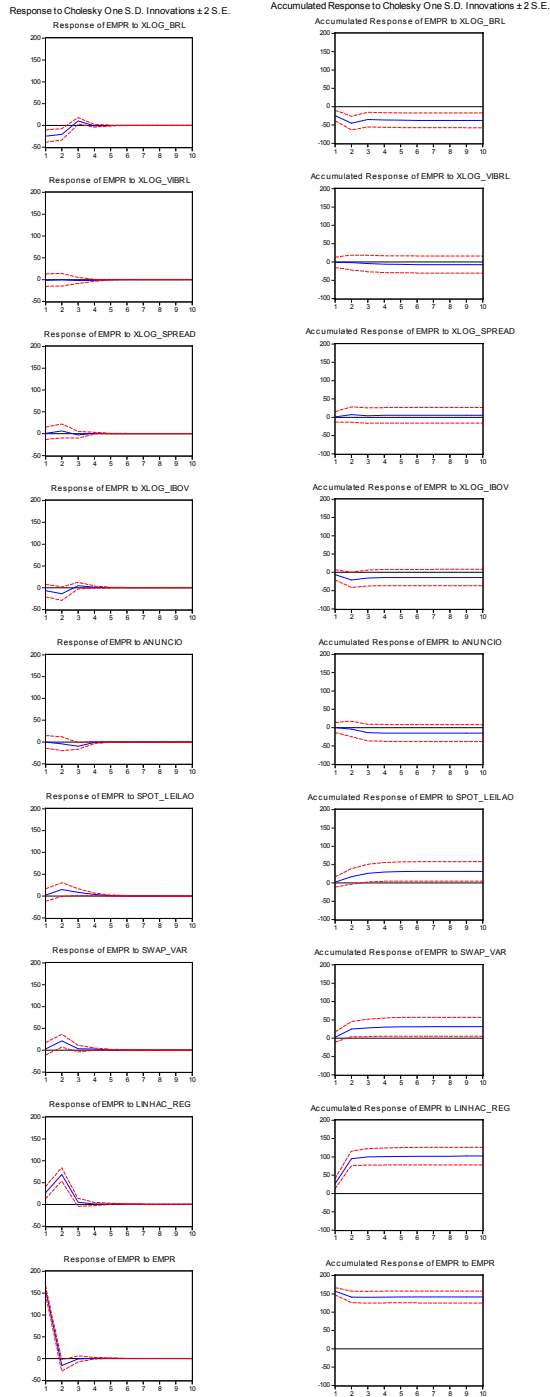


Gráfico 5-12– Respostas Impulso e Acumulada das Operações de Empréstimo em Moedas Estrangeiras



A partir do Gráfico 5-9 É possível observar que a decisão de atuar no mercado à vista está claramente ligada à variação da taxa de câmbio. Também é possível perceber a complementaridade entre os diferentes tipos de intervenção, uma vez que as intervenções no mercado à vista acompanham as outras modalidades de intervenção. Nesta simulação, não há evidências que as vendas de dólares aumentam após os anúncios. Este resultado é coerente com o que se espera uma vez que as medidas anunciadas apontavam para modalidades diferentes de intervenção o que ampliava o leque de ações, mas não necessariamente o volume de vendas à vista. Os resultados também apontam para a complementaridade entre as intervenções no mercado à vista e os demais instrumentos. A decomposição de variância da variável leilão à vista, disponível no Anexo 16, ratifica a hipótese de que o fator que mais influenciou a decisão de ir ao mercado foi a variação da taxa de câmbio.

A análise da resposta impulso dos *swaps*, disponível no Gráfico 5-10, aponta para a realização dos *swaps* após os anúncios e, de forma um pouco atrasada, ao aumento da volatilidade implícita. É possível verificar também a complementaridade em relação às outras medidas de intervenção. A resposta impulso acumulada mostra um resultado diferente do que se esperava: os *swaps* reversos aparecem como resposta à depreciação da taxa de câmbio. Os demais resultados seguem em linha com o esperado.

Os resultados da análise da resposta impulso da intervenção via leilão de linha conjugado com compromisso de recompra, disponível no Gráfico 5-11, mostram que, além de serem uma resposta aos anúncios e à variação da taxa de câmbio, os leilões de linha aparecem, com algum grau de significância, como tentativas de diminuir a volatilidade implícita. Nota-se também a complementaridade com os demais instrumentos, exceto com as operações de empréstimos.

As operações de empréstimo aparecem como respostas às variações na taxa de câmbio e são complementares às demais operações. Também há evidência de que estas operações passam a acontecer após algum tempo em que os anúncios são realizados.

Os gráficos a seguir mostram as reações das variáveis relacionadas ao comportamento da taxa de câmbio e dos mercados às diferentes medidas intervencionistas e às variáveis conjunturais:

Gráfico 5-13 – – Respostas Impulso e Acumulada da Variável Taxa de Câmbio

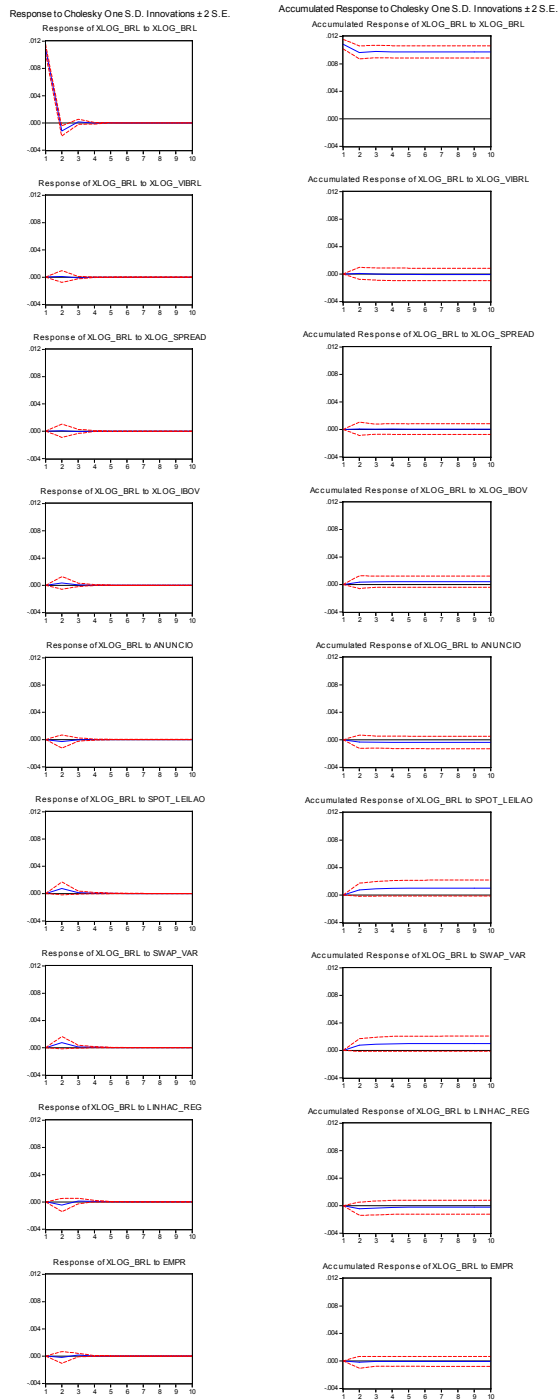


Gráfico 5-14 – Respostas Impulso e Acumulada da Variável volatilidade implícita da taxa de câmbio

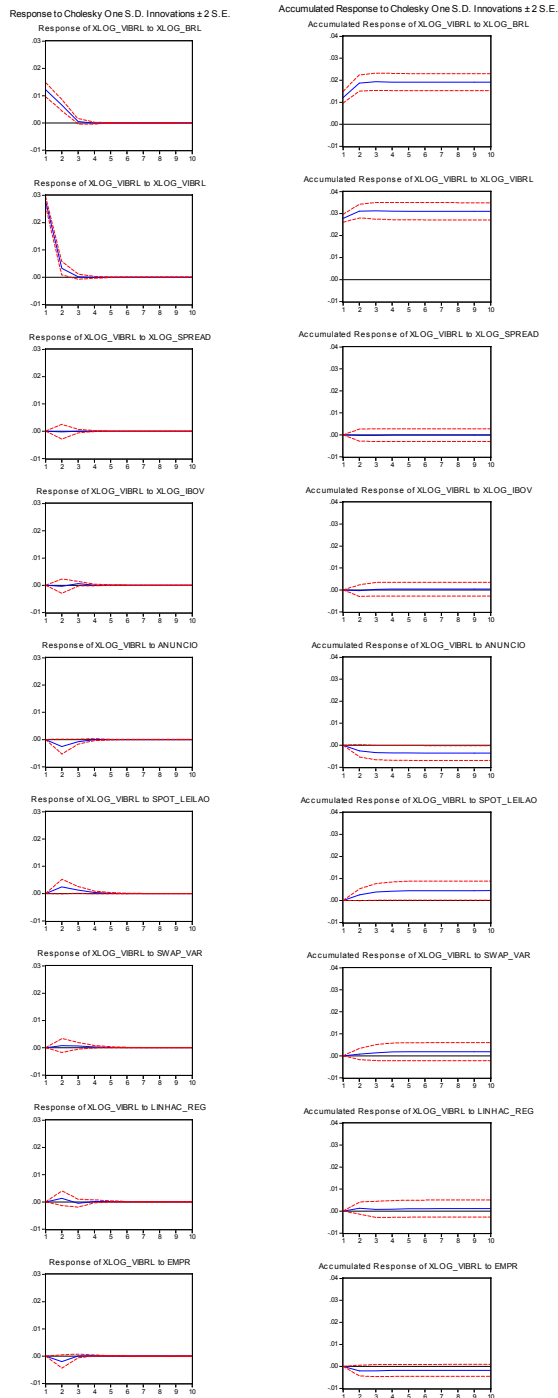
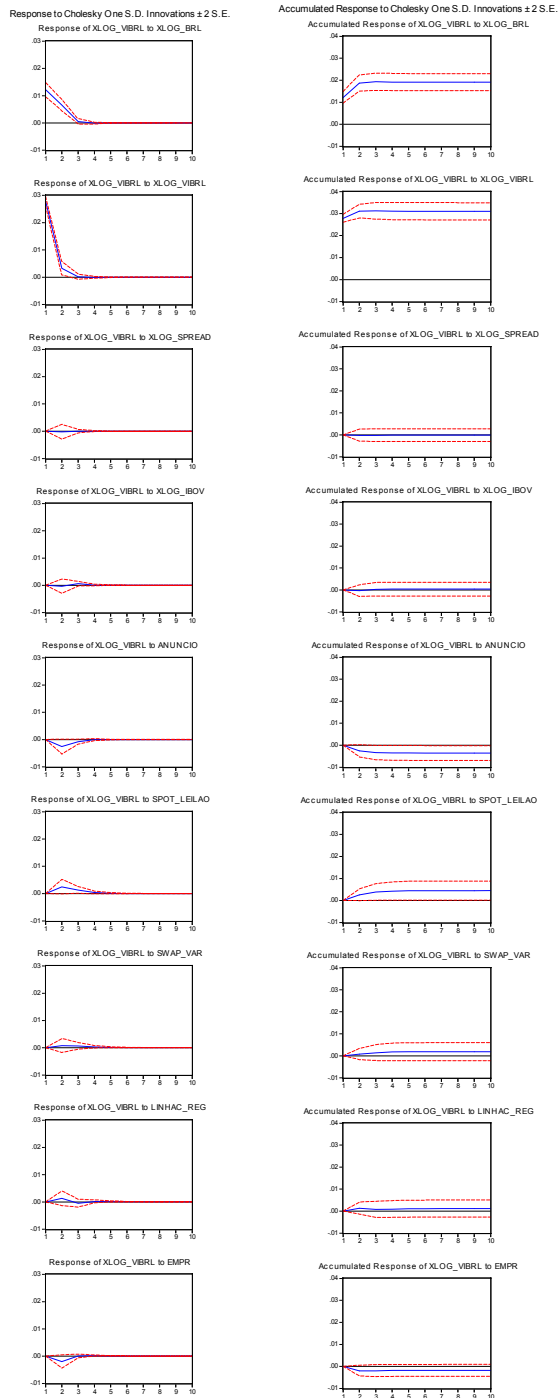


Gráfico 5-15 – Respostas Impulso e Acumulada da liquidez do mercado de câmbio



As análises das respostas impulso mostram que a taxa de câmbio responde às intervenções no mercado à vista e aos *swaps*. Nos dois casos, a taxa comporta-se da forma esperada, ou seja, quando há compra à vista de moeda estrangeira, ou *swap* reverso, a taxa de câmbio se deprecia. A variável também reage de forma moderada à variável conjuntural.

A resposta impulso da volatilidade implícita mostra que a depreciação da moeda local aumenta a volatilidade até três dias depois do choque. É possível verificar que os anúncios, os empréstimos e as vendas no mercado à vista ajudam a diminuir a volatilidade. A análise das respostas acumuladas leva a um resultado diferente do esperado. Embora tenha pouca significância estatística, os resultados apontam que as operações de empréstimo aumentam a volatilidade.

Por último, a análise das respostas impulso da variável, que representa a liquidez do mercado, mostra que o *spread* entre cupom cambial e Libor é afetado pelas operações de *swap* e de empréstimos nos sentido esperado, ou seja, quando o Banco Central oferta moeda, as condições de liquidez do mercado melhoram.

Quando a variável conjuntural é trocada para para o risco país, representada pela variação do Embi Brasil, as respostas impulso das variáveis de intervenção, disponíveis no Anexo 19, apontam para resultados semelhantes. As exceções são as intervenções com swaps e com empréstimos que, nesse caso, não respondem ao componente conjuntural. Por outro lado, o contrário acontece com as operações de leilão de linha, que não reagem ao componente bolsa de valores, mas reagem como resposta ao aumento do *spread* do Embi Brasil. No caso das variáveis cambiais, a única diferença é que o *spread* entre cupom cambial e Libor responde ao aumento do *spread* do Embi Brasil. Isto reforça a percepção de que o componente de liquidez representa também a percepção do risco país.

Nas simulação com em que a variação do índice de *commodities* representa a variável conjuntural endógena, as respostas impulsos das variáveis de intervenção, disponíveis no Anexo 22, são semelhantes às da simulação base, diferindo na persistência do choque da taxa de câmbio para a realização dos swaps. No caso das variáveis cambiais, a diferença para simulação base também é a importância da variável conjuntural. Neste caso, o preço das *commodities* tem impacto significativo na variação cambial.

Quando todas as variáveis de conjunturas são analisadas conjuntamente, as respostas impulsos das variáveis de intervenção, disponíveis no Anexo 22, diferem apenas na persistência do choque da taxa de câmbio para a realização dos swaps. No caso das variáveis cambiais, a diferença para simulação base também é a importância da variável conjuntural.

Neste caso, o preço das commodities tem impacto significativo na variação cambial e as demais variáveis possuem o mesmo comportamento.

5.4.3 Resumo das Simulações

As simulações realizadas apresentaram resultados convergentes, tanto no estudo dos anúncios quanto no estudo das demais variáveis de intervenção.

O papel dos anúncios na sinalização de medidas de política monetária pode ser verificado nessas simulações. Resumidamente, a análise das respostas impulso aponta que os anúncios são determinados pelo aumento da volatilidade, por fatores conjunturais, pela própria intervenção e pela apreciação do Real. Esse é um indício que a autoridade monetária procurava utilizar os anúncios para suavizar as condições do mercado. Embora não tenham tido impacto direto na taxa de câmbio, os anúncios serviram para diminuir a volatilidade implícita, o que mostra a credibilidade do Banco Central na sinalização de política monetária. Tal resultado se alia ao aumento das intervenções de venda nos períodos pós anúncio o que reitera o papel dos anúncios na sinalização de política.

Quando analisadas de forma agregada, em geral, as intervenções ocorrem em resposta aos anúncios e a choques na taxa de câmbio, possuindo pouca relação com a variável de liquidez. Nos períodos subsequentes, o aumento da volatilidade implícita também gera intervenções de venda. Tal resultado pode ser uma consequência do efeito da taxa de câmbio sobre a volatilidade implícita. As intervenções se dão no sentido esperado, ou seja, vendas quando a taxa de câmbio deprecia e compras quando a taxa aprecia, no caso das outras variáveis, as vendas se dão para diminuir a volatilidade do mercado e para aumentar a liquidez do sistema. Os resultados mostram que as intervenções de venda ajudam a apreciar a moeda local, diminuir a volatilidade do mercado e aumentar a liquidez.

Quando os tipos diferentes de intervenção são desagregados, é possível verificar forte complementaridade entre os diversos tipos de intervenção. Esse resultado é compreensível sob a ótica que, durante a crise, a ampliação da gama de instrumentos possibilitou a utilização de diferentes formas de intervenção.

Os testes indicam que as intervenções no mercado à vista eram motivadas pela depreciação da moeda doméstica e seus efeitos, no caso das vendas de moeda estrangeira, eram a apreciação cambial e a redução da volatilidade implícita. Os *swaps* cambiais foram influenciados pelos anúncios, pelo aumento da volatilidade e pelas variáveis conjunturais. A utilização dos *swaps* tradicionais ajudou a apreciar o Real, reduzir a volatilidade implícita e aumentar a liquidez. No caso dos leilões de linha, os principais fatores determinantes foram os anúncios, a apreciação do real e o aumento da volatilidade. Entretanto, nenhum efeito foi verificado. Os empréstimos em moedas estrangeiras foram bastante influenciados pelos anúncios, pela depreciação cambial e pelas variáveis conjunturais. Os efeitos desse instrumento foram a melhoria das condições de liquidez e o aumento da volatilidade. Devemos, entretanto, ter em consideração que o aumento da volatilidade pode ter sido causado por outras variáveis e ser apenas algo espúrio na análise.

Assim, de forma geral, as intervenções foram motivadas pelas alterações na taxa de câmbio e pelo aumento da volatilidade, sendo que o fator liquidez não foi preponderante na decisão de intervir. A análise conjunta das intervenções aponta para efeitos positivos nas três variáveis da taxa de câmbio, já a análise desagregada, embora leve a resultados semelhantes, apresenta alguns resultados contraditórios, que podem ter ocorrido dada a simultaneidade das ações.

O quadro a seguir mostra um resumo dos resultados das simulações:

Tabela 5-2: Resumo dos resultados das simulações

Simulação	Variáveis de Câmbio	Variáveis Conjunturais	Intervenções	Principais Resultados
1	Todas	Ibovespa	Agregadas	- Anúncio responde à apreciação do Real, ao aumento da volatilidade implícita e à queda do índice de ações. Também responde moderadamente às intervenções de venda. - Intervenções de venda ocorrem após depreciação do Real, aumento da volatilidade implícita e queda do índice de ações. Os anúncios sinalizam movimentos de intervenções de venda. - Taxa de câmbio responde à intervenção e moderadamente à variável conjuntural. - Volatilidade diminui após os anúncios e após intervenções de venda. - A liquidez melhora quando há intervenções de venda.
2	Todas	Embi	Agregadas	- Anúncio responde da mesma forma que na simulação 1. - Intervenções respondem de forma similar à simulação 1, mas há pouca resposta à variável conjuntural. - Taxa de câmbio, volatilidade e liquidez se comportam de maneira análoga à simulação 1.
3	Todas	CRB	Agregadas	- Anúncio se comporta de maneira análoga às simulações anteriores; - Intervenções respondem de forma similar à simulação 1, mas há pouca resposta à variável conjuntural. - Taxa de câmbio, volatilidade e liquidez se comportam de maneira análoga à simulação 1.
4	Todas	Todas	Agregadas	- Anúncio e intervenções se comportam de maneira análoga às simulações anteriores; - Taxa de câmbio, volatilidade e liquidez se comportam de maneira análoga à simulação 1.
5	Todas	Ibovespa	Separadas	- Anúncio responde a apreciação do Real, ao aumento da volatilidade, à variável conjuntural e a vendas no mercado à vista e aos swaps. - intervenções de venda no mercado à vista ocorrem após depreciação do Real e são complementares aos demais instrumentos. - Swaps ocorrem respondem à volatilidade e aos anúncios e são complementares às intervenções no mercado à vista e aos leilões de linha. - Leilões de linha ocorrem após depreciação do Real e aumento da volatilidade. Reagem aos anúncios e são complementares aos demais instrumentos. - Empréstimos reagem à variação na taxa e aos anúncios e são complementares aos demais instrumentos. - Taxa de câmbio reage às intervenções no mercado à vista e aos swap. - Volatilidade responde às intervenções à vista, e aos anúncios. Reage aos empréstimos com sinal diferente do esperado; - A liquidez responde aos swaps e aos empréstimos.
6	Todas	Spread Embrasil	Separadas	- Os anúncios e todos os mecanismos de intervenção se comportam de maneira análoga à simulação 5 - Taxa de câmbio e a liquidez têm comportamento semelhante à simulação 5; - Volatilidade responde às intervenções à vista e aos empréstimos;
7	Todas	CRB	Separadas	- Os anúncios e todos os mecanismos de intervenção se comportam de maneira análoga à simulação 5 - Taxa de câmbio e a liquidez têm comportamento semelhante à simulação 5; - Volatilidade responde às intervenções à vista e aos empréstimos;
8	Todas	Todas	Separadas	- Anúncio responde a apreciação do Real, ao aumento da volatilidade, às variáveis conjunturais (exceto preço de commodities) e, moderadamente, às vendas no mercado à vista e aos swaps; - intervenções de venda se comportam de maneira análoga à simulação 5; - Swaps ocorrem respondem, à depreciação da moeda local, à volatilidade, à queda do índice de ações e aos anúncios. São complementares às intervenções no mercado à vista e aos leilões de linha; - Leilões de linha reagem aos anúncios e são complementares aos demais instrumentos (exceto empréstimos) - Empréstimos reagem à variação na taxa e aos anúncios e são complementares aos demais instrumentos; - Taxa de câmbio reage às intervenções no mercado à vista e aos swaps; - Volatilidade se comporta de maneira análoga à simulação 5; - A liquidez responde às variáveis conjunturais risco país e preço de commodities, aos swaps e aos empréstimos.

6 Conclusão

O trabalho apresentou os efeitos da crise internacional no Brasil e no mundo. Após o período mais crítico da crise, a economia brasileira iniciou um processo de recuperação. A melhoria do cenário internacional e as ações do governo brasileiro foram fundamentais para esta recuperação. Destacam-se as medidas para prover liquidez ao mercado e para garantir a saúde do sistema financeiro.

Um fator que contribuiu positivamente para a ação da autoridade monetária no período da crise foi o volume de reservas internacionais. A posição credora em moedas estrangeiras permitiu que a situação fiscal não se deteriorasse no momento de crise. De fato, a situação fiscal melhorou com a valorização cambial das reservas internacionais. As reservas internacionais também serviram para sinalizar ao mercado que o Real seria defendido. Neste contexto, o Banco Central usou as reservas internacionais para intervir no mercado de câmbio e corrigir desalinhamentos de curto-prazo dos preços.

No mercado de câmbio, o Banco Central conduziu diversos tipos de intervenção. Inicialmente, optou por negociações no mercado à vista e pelo uso de *swaps*. Estes instrumentos já estavam consolidados no Brasil antes do período da crise. No mercado à vista, o Brasil reverteu o processo de compras e acumulação de reservas, no de *swaps*, o País saiu de uma posição credora em moeda estrangeira para posição devedora. Posteriormente, frente aos desafios impostos pela falta de liquidez internacional e pela fuga de recursos em busca de menor risco, a autoridade monetária lançou mão de novas medidas para irrigar o mercado de câmbio. Foram criadas operações de leilão de venda conjugado com compromissos de recompra e também de empréstimos em moedas estrangeiras para o sistema financeiro e para empresas exportadoras.

O trabalho buscou verificar a importância relativa dessas intervenções no mercado de câmbio. A literatura é controversa ao apontar o efeito das intervenções esterilizadas no comportamento de variáveis relacionadas à taxa de câmbio. Este é um indicativo que, se afetam o comportamento da taxa de câmbio, elas têm participação pequena na sua determinação, ou para a diminuição da volatilidade, quando comparada às variáveis conjunturais. Este resultado é coerente, uma vez que, se as intervenções fossem fatores determinantes na definição da taxa de câmbio, um governo poderia levar esta taxa para qualquer ponto que quisesse sem a necessidade de outros instrumentos de política como as taxas de juros. Nos testes realizados, a variação de curto prazo das variáveis de câmbio mostrou-se intimamente ligada com variáveis conjunturais.

As seis simulações possuem resultados convergentes o que mostra a robustez do modelo. Em geral, a intervenção ocorre em resposta aos choques na taxa de câmbio e possuem pouca relação com as variáveis de volatilidade e liquidez. Nos períodos subsequentes, o aumento da volatilidade implícita também gera intervenções de venda. Tal resultado pode ser uma consequência do efeito da taxa de câmbio sobre a volatilidade implícita. As intervenções se dão no sentido esperado, ou seja, vendas quando a taxa de câmbio deprecia e compras quando a taxa aprecia, no caso das outras variáveis, as vendas se dão para diminuir a volatilidade do mercado e para aumentar a liquidez do sistema.

Quando os tipos diferentes de intervenção são desagregados, é possível verificar forte complementaridade entre os diversos tipos de intervenção. Em particular, há evidência que as intervenções à vista e os empréstimos eram reações às variações nas taxas de câmbio, enquanto que os *swaps* e os leilões de linha, às alterações de volatilidade. Por outro lado, não há evidência que a variável de liquidez fosse fator motivador para as intervenções.

No campo dos efeitos, é possível verificar que as intervenções provocaram alterações na taxa de câmbio, na volatilidade implícita e na liquidez do mercado. Quando os tipos de intervenção são desagregados, é possível perceber que os *swaps* e os leilões à vista eram os mais efetivos para impactar a taxa de câmbio. A variável volatilidade implícita se mostrou suscetível aos anúncios e às intervenções no mercado à vista. Os testes também indicam que as operações de empréstimo aumentaram a volatilidade. A liquidez se mostrou suscetível às operações de *swap* e aos empréstimos e, principalmente, às variações da volatilidade.

O papel dos anúncios na sinalização de medidas de política monetária também pode ser verificado nesse estudo. Embora não tenham tido impacto direto na taxa de câmbio, os anúncios serviram para diminuir a volatilidade implícita, o que mostra a credibilidade do Banco Central na sinalização de política monetária. Tal resultado se alia ao aumento das intervenções nos períodos pós anúncio, o que justifica tal credibilidade.

O modelo apresenta limitações inerentes aos dados e ao ferramental econométrico utilizado. Dados de maior frequência, se disponíveis, poderiam ajudar na análise de efeitos das intervenções. Em momentos de crise, a análise pode ter sido prejudicada pelos movimentos intradiários das taxas e pela diferença de horário do fechamento dos mercados. Em trabalhos futuros, é possível utilizar variáveis diferentes para analisar o comportamento do câmbio, em particular as relacionadas à liquidez e à volatilidade.

O auge da crise durou até o mês de fevereiro de 2009. Em maio deste ano, o país retomou a política de acumulação de reservas. Ao final de 2009, o nível de reservas internacionais já era superior ao montante pré-crise. É possível dizer que as intervenções do Banco Central do Brasil facilitaram a recuperação da economia, já que contribuíram para a suavização dos movimentos de taxa de câmbio e para a provisão de liquidez ao mercado de câmbio.

7 Referências Bibliográficas

ADES, Alberto e FUENTES, Mônica. Exuberant Reserve Accumulation. *Global Viewpoint - Goldman Sachs*, n. 05/06, 2005.

AGUILAR, Javiera e NYDAHL, Stefan. Central bank intervention and exchange rates: the case of Sweden. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, v. 10, p. 303–322, 2000.

AIZENMAN, Joshua e MARION, Nancy. International Reserve Holdings with Sovereign Risk and Costly Tax Collection. *NBER Working Paper*, n. w9154, 2002.

BAILLIE, R., OSTERBERG, W. Why do Central Banks Intervene ?, *Journal of International Money and Finance*, 16, 909-919, 1997.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de Estabilidade Financeira, 2009

BAR-ILAN, Avner, MARION, Nancy e PERRY, David. Drift Control of International Reserves, *University of Haifa Working Paper*, 2004

BEINE, M., BÉNASSY, A., LECORUT, C. Central bank intervention and foreign exchange rates: new evidence from FIGARCH estimations *Journal of International Money and Finance*, Vol. 21, No 1, p 115-144, 2002.

BLEJER, Mario I. e SCHUMACHER, Liliana. Central Bank Use of Derivatives and Other Contingent Liabilities: Analytical Issues and Implications. *IMF Working Paper* n. 66, 2000.

CALVO, G. e REINHART, C. “Fear of Floating”, *NBER Working Paper 7993*, NBER Working Paper Series, 2000.

CANALES-KRILJENKO, Jorge Iván, GUIMARÃES, Roberto e KARACADAG, Cem. Official Intervention in Foreign Exchange Market: Elements in Best Practice, *International Monetary Fund (IMF) Working Paper* n. 03/152, 2003.

CASSEL, Gustav. Abnormal Deviations in International Exchanges, *The Economic Journal*, 28, 413-415, 1918.

DOMINGUEZ, K. "Central Bank Intervention and Exchange Rate Volatility," *Journal of International Money and Finance*, 17, 161-190, 1998.

DOMINGUEZ, Kathryn e FRANKEL, Jeffrey. Does Foreign Exchange Intervention Matter? The Portfolio Effect. *American Economic Review*, December, 83(4), p. 1356-69, 1993.

EDISON, Hali J. The Effectiveness of Central-Bank Intervention: A Survey of the Literature After 1982. *Special Papers in International Economics*, v. 18, 1993.

EDWARDS, Sebastian. The Demand for International Reserves and Exchange Rate Adjustments: The Case of LDCs, 1964-1972. *Economica*, New Series, v. 50, n. 199, p. 269-280, 1983.

ENDERS, Walter, *Applied Econometric Time Series*, 2nd Edition, John Wiley & Sons 2004.

FLOOD, Robert e GARBER, Peter. The Linkage Between Speculative Attack and Target Zone Models of Exchange Rates. *The Quarterly Journal of Economics*. p. 1367-1372, 1991.

FLOOD, Robert e MARION, Nancy. Holding International Reserves in an Era of High Capital Mobility, *IMF Working Paper*, WP/02/62, 2002.

FMI. Debt and Reserve Related Indicators of External Vulnerability. Mimeo, 2000.

FMI. Liquidity Management. Policy Development and Review Department. Mimeo. 2004.

FRANKEL, Jeffrey e ROSE, Andrew. Currency Crashes in Emerging Markets: An Empirical Treatment. *Journal of International Economics*, v. 41, p. 351-366, 1996.

FRENKEL, Jacob and JOVANOVIĆ, Boyan. Optimal International Reserves: A Stochastic Framework. *Economic Journal*, 91 (June), p. 507-514, 1981

GUIMARÃES, Roberto e KARACADAG, Cem. The Empirics of Foreign Exchange Intervention in Emerging Market Countries: The Cases of Mexico and Turkey, *International Monetary Fund (IMF) Working Paper* n. 04/123, 2004.

HALDANE, Andrew, HOGGARTH, Glenn e SAPORTA, Victoria. Assessing Financial System Stability, Efficiency and Structure at the Bank of England, Bank for International Settlements (BIS) Working Paper, n. 1, 2001.

HALWWOD, Paul e MACDONALD, Ronald. *International Money and Finance*. Oxford: Blackwell Publishers, 2000.

HELLER, Heinz Robert. Optimal International Reserves. *The Economic Journal*, v. 76, n. 302, p. 296-311; 1966.

HO, Way-Ming. The Liquidity Effects of Foreign Exchange Intervention. *Journal of International Economics*, v.63, p. 170-208, 2004.

HUMPAGE, Owen. Government Intervention in the Foreign Exchange Market, Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper, n. 03-15, 2003.

JEANBLANC-PICQUÉ, Monique. Impulse Control Method and Exchange Rate. *Mathematical Finance*, v. 3, n. 2, p. 161-177, 1993.

JURGENSEN, Philippe. Report of the Working Group on Exchange Market Intervention. *U.S. Department of the Treasury*, 1983.

KEARNS, Jonathan e RIGOBON, Roberto. Identifying the Efficacy of Central Bank Intervention: Evidence from Australia. *Reserve Bank of Australia*, n. 2003-04, 2003.

KILIAN, Lutz e TAYLOR, Mark. Why is it so Difficult to beat the Random Walk Forecast of Exchange Rates. *Journal of International Economics*, v. 60, p. 85-107, 2003.

KOHLSCHEEN, E. e O'CONNELL, S. A Sovereign Debt Model with Trade Credit and Reserves. Mimeo. 2004.

KRUGMAN, Paul. Target Zones and Exchange Rate Dynamics. *The Quarterly Journal of Economics*, v. CVI, p. 669-682, 1991.

KRUGMAN, Paul. *A crise de 2008 e a economia da depressão*. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009..

KRUGMAN, Paul e MILLER, Marcus. *Exchange Rate Targets and Currency Bands*. Cambridge University Press, first edition, 1992.

LEAHY, Michael P. The Profitability of US Intervention in the Foreign Exchange Markets. *Journal of International Money and Finance*, v.14 p. 823-844, 1995.

LEE, Jaewoo. Insurance Value of International Reserves: An Option Pricing Approach. *International Monetary Fund (IMF) working paper WP/04/175*, 2004.

MEESE, R. A. e ROGOFF, K. Empirical Exchange Rate Model of the Seventies; *Journal of International Economics*, v. 14, p. 3-24, 1983.

MESQUITA, Mario e TORÓS, M. Considerações Sobre a Atuação do Banco Central na Crise de 2008. *Trabalho para Discussão 202 do Banco Central do Brasil*, 2010.

NEELY, Christopher J. The Practice of Central Bank Intervention: Looking Under the Hood. *The Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper*, n. 028, 2000a.

NEELY, Christopher J. Are Changes in Foreign Exchange Reserves Well Correlated with Official Intervention?. *The Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper*, (2000b).

OBSTFELD, Maurice e ROGOFF, Kenneth. Exchange Rate Dynamics Redux. *NBER Working Paper*, n. 4683. 1994.

PAYNE, Richard e VITALE, Paolo. A transaction level study of the effects of central bank intervention on exchange rates. *Journal of International Economics*, v. 61, p. 331-352, 2003.

SARNO, L. e TAYLOR, M.. "Official Intervention in the Foreign Exchange Market." University College, Oxford, 2000.

SHILLER, Robert. *The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened and What to do about it*. Princeton University Press, 2008.

SILVA JR., Antonio Francisco de Almeida da. *Intervenções Cambiais em Crises – Uma Abordagem de Controle Estocástico com Impulso para o Banco Central do Brasil*. 2005. 230f. Tese de Doutorado – Instituto Técnico de Aeronáutica, São José dos Campos.

SIMS, C. (1980). "Macroeconomics and reality". *Econometrica*, v.48, n.1, pp 1-48, January.

SOKOLER, Meir. *Approaching a decade of no foreign exchange intervention - lessons from Israel*, 2004

SVENSSON, Lars. Why Exchange Rate Bands? Monetary Independence in Spite of Fixed Exchange Rates. *NBER working paper series*. Working Paper N° 4207, 1992.

SWEENEY, Richard J. Do Central Banks Lose on Foreign-Exchange Intervention? A Review Article." *Journal of Banking and Finance*, v. 21, p. 67-84, 1997.

SWEENEY, Richard J., Does the Fed move the foreign-exchange market? *Journal of Banking and Finance*, v. 24, p. 665-694, 2000.

TAYLOR, Dean. The Mismanged Float: Official Intervention by the Industrialized Countries. *The International Monetary System: Choices for the Future*, 1982.

TAYLOR, Mark P. The Economics of Exchange Rates. *Journal of Economic Literature*, v. XXXIII, p. 13-47, 1995.

TAYLOR, Alan e TAYLOR, Mark. The Purchasing Power Parity Debate. *NBER Working Paper*, n. 10607, 2004..

TURNER, Philip e MORENO, Ramon. The Adequacy of Foreign Exchange Reserves and Balance Sheet Considerations. *Artigo distribuído no BIS/BCB Workshop on Financial Risk Management in Central Banks*, Brasília, Novembro, 2004.

TURNOVSKY, Stephen e GRINOLS, Earl. Optimal Government Finance Policy and Exchange Rate Management in a Stochastically Growing Open Economy. *Journal of International Money and Finance*, v. 15, n. 5, p. 687-716, 1996.

8 Anexos

Anexo 1 – Testes de Raiz Unitária das Variáveis

Tipo do Teste:	Augmented Dickey-Fuller		
Hipótese Nula:	A variável possui raiz unitária		
Variável	Intercept	Trend and Intercept	None
Taxa de Câmbio	0,59340	0,90050	0,61070
VIBRL	0,44960	0,79050	0,48900
Spread	0,00100	0,00670	0,01370
Anúncio	0,00000	0,00000	0,00000
Intervenção	0,00310	0,01480	0,00020
Leilão	0,00000	0,00000	0,00000
Swap	0,00040	0,00250	0,00000
Linha	0,36830	0,66940	0,08780
Empréstimos	0,00000	0,00000	0,00000
Cesta	0,72350	0,97330	0,92030
Índice CRB	0,79580	0,96830	0,31010
Ibov	0,71960	0,94590	0,66200
Embibr	0,31760	0,64570	0,44870
Valores indicam probabilidade unicaudal			

Anexo 2 – Escolha do Número de Defasagens

Simulação 1				Simulação 2			
Lag	AIC	SC	HQ	Lag	AIC	SC	HQ
0	-0,016251	0,087764	0,024628	0	1,002096	1,106112	1,042975
1	-0,377611	0,038450*	-0,214095*	1	0,608495	1,024556*	0,772011*
2	-0,359535	0,368571	-0,073382	2	0,623743	1,35185	0,909896
3	-0,490709	0,549443	-0,081919	3	0,575413	1,615565	0,984203
4	-0,560275	0,791922	-0,028849	4	0,539066	1,891264	1,070493
5	-0,616336*	1,047907	0,037727	5	0,469967*	2,13421	1,12403
6	-0,61522	1,361069	0,16148	6	0,492016	2,468305	1,268716
7	-0,56036	1,727975	0,338977	7	0,569277	2,857611	1,468614
8	-0,561146	2,039234	0,460828	8	0,574916	3,175296	1,59689
9	-0,562564	2,349862	0,582046	9	0,534476	3,446901	1,679086
10	-0,510468	2,714003	0,756779	10	0,605521	3,829992	1,872768
Simulação 3				Simulação 4			
Lag	AIC	SC	HQ	Lag	AIC	SC	HQ
0	-0,605873	-0,501858	-0,564994	0	39,78944	39,94547*	39,85076
1	-1,014259	-0,598198*	-0,850743*	1	39,2762	40,13432	39,61345*
2	-1,017807	-0,289701	-0,731655	2	39,27678	40,83701	39,88996
3	-1,058597	-0,018445	-0,649808	3	39,13877	41,4011	40,02788
4	-1,109106	0,243091	-0,57768	4	39,08027	42,0447	40,24532
5	-1,240337*	0,423906	-0,586274	5	39,04513	42,71167	40,48611
6	-1,224239	0,75205	-0,447539	6	39,0867	43,45534	40,80361
7	-1,170882	1,117453	-0,271545	7	39,09538	44,16612	41,08823
8	-1,179773	1,420607	-0,157799	8	39,00979	44,78264	41,27858
9	-1,187605	1,724821	-0,042994	9	39,03324	45,50818	41,57795
10	-1,105538	2,118933	0,161709	10	38,90924*	46,08629	41,72989
Simulação 5				Simulação 6			
Lag	AIC	SC	HQ	Lag	AIC	SC	HQ
0	40,78831	40,94434*	40,84963	0	39,19541	39,35143*	39,25673
1	40,25311	41,11124	40,59036*	1	38,64924	39,50736	38,98649*
2	40,22489	41,78512	40,83807	2	38,61615	40,17638	39,22933
3	40,16146	42,42379	41,05058	3	38,57594	40,83827	39,46506
4	40,17647	43,1409	41,34152	4	38,54655	41,51099	39,7116
5	40,15939	43,82592	41,60037	5	38,47751	42,14404	39,91849
6	40,22409	44,59273	41,941	6	38,52473	42,89337	40,24165
7	40,21766	45,2884	42,2105	7	38,48939	43,56013	40,48224
8	40,18939	45,96224	42,45817	8	38,43506	44,20791	40,70384
9	40,17738	46,65233	42,7221	9	38,44793	44,92288	40,99264
10	40,06870*	47,24575	42,88935	10	38,36331*	45,54036	41,18396

Anexo 3 – Estimação dos Parâmetros do Modelo VAR – Simulação 1

Vector Autoregression Estimates						
Date: 07/30/10	Time: 14:53					
Sample (adjusted): 1/04/2008 12/30/2009						
Included observations: 500 after adjustments						
Standard errors in () & t-statistics in []						
	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
XLOG_BRL(-1)	-0.106088 (0.04593) [-2.30972]	0.41525 (0.12889) [3.22187]	-3.348603 (1.70472) [-1.96431]	0.107745 (0.08927) [1.20700]	-0.919572 (0.41751) [-2.20252]	2752.802 (2673.15) [1.02980]
XLOG_VIBRL(-1)	0.002922 (0.01564) [0.18684]	0.118657 (0.04388) [2.70430]	0.967582 (0.58035) [1.66724]	-0.069488 (0.03039) [-2.28655]	0.290459 (0.14214) [2.04354]	-934.666 (910.035) [-1.02707]
XLOG_SPREAD(-1)	-3.88E-05 (0.00120) [-0.03235]	-0.001062 (0.00337) [-0.31547]	-0.155479 (0.04451) [-3.49312]	0.002011 (0.00233) [0.86282]	-0.005527 (0.01090) [-0.50701]	-147.6656 (69.7955) [-2.11569]
XLOG_IBOV(-1)	0.017063 (0.02385) [0.71551]	-0.024944 (0.06692) [-0.37275]	-0.999209 (0.88511) [-1.12890]	-0.058991 (0.04635) [-1.27277]	-0.43884 (0.21678) [-2.02440]	1171.512 (1387.93) [0.84407]
ANUNCIO(-1)	-0.003012 (0.00498) [-0.60457]	-0.026188 (0.01398) [-1.87349]	0.194575 (0.18488) [1.05243]	0.01979 (0.00968) [2.04411]	-0.021467 (0.04528) [-0.47410]	-837.8974 (289.910) [-2.89020]
INTERVENCAO(-1)	1.15E-06 (7.2E-07) [1.60323]	2.38E-06 (2.0E-06) [1.18498]	4.58E-05 (2.7E-05) [1.72204]	-6.79E-07 (1.4E-06) [-0.48735]	-8.26E-06 (6.5E-06) [-1.26772]	0.397644 (0.04171) [9.53425]
C	-0.000563 (0.00049) [-1.15132]	-0.000589 (0.00137) [-0.42921]	-0.000136 (0.01816) [-0.00751]	0.000904 (0.00095) [0.95037]	0.010381 (0.00445) [2.33458]	-12.03404 (28.4704) [-0.42269]
XLOG_CESTA	1.771124 (0.07789) [22.7400]	3.504036 (0.21855) [16.0329]	5.590165 (2.89073) [1.93382]	-2.696918 (0.15137) [-17.8165]	-1.429875 (0.70798) [-2.01966]	-255.0809 (4532.91) [-0.05627]
R-squared	0.520536	0.401141	0.04924	0.402386	0.031562	0.183575
Adj. R-squared	0.513714	0.392621	0.035713	0.393883	0.017784	0.171959
Sum sq. resids	0.058017	0.456826	79.91961	0.219142	4.793766	197000000
S.E. equation	0.010859	0.030471	0.403036	0.021105	0.098709	631.9937
F-statistic	76.30652	47.08039	3.640116	47.32485	2.290685	15.80389
Log likelihood	1555.938	1040.046	-251.0726	1223.691	452.3537	-3929.877
Akaike AIC	-6.191752	-4.128185	1.03629	-4.862764	-1.777415	15.75151
Schwarz SC	-6.124319	-4.060751	1.103724	-4.795331	-1.709981	15.81894
Mean dependent	3.87E-06	0.00035	0.002035	0.000131	0.01	-35.0781
S.D. dependent	0.015572	0.039099	0.410432	0.027108	0.099598	694.5234
Determinant resid covariance (dof adj.)		2.13E-08				
Determinant resid covariance		1.93E-08				
Log likelihood		184.0193				
Akaike information criterion		-0.544077				
Schwarz criterion		-0.139475				

Anexo 4 – Respostas Impulso – Simulação 1

Response of ANUNCIO:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-0.010685 (0.00440)	0.003683 (0.00439)	-0.001478 (0.00439)	-0.009666 (0.00437)	0.097571 (0.00309)	0.000000 (0.00000)
2	-0.002537 (0.00332)	0.008647 (0.00396)	-0.002862 (0.00438)	-0.008476 (0.00425)	-0.001906 (0.00442)	-0.005168 (0.00408)
3	0.002995 (0.00134)	0.001607 (0.00092)	0.000232 (0.00095)	0.000200 (0.00084)	-0.000626 (0.00101)	-0.002144 (0.00174)
4	0.000157 (0.00031)	0.000262 (0.00029)	7.75E-05 (0.00019)	-3.36E-05 (0.00025)	0.000148 (0.00033)	-0.000568 (0.00070)
5	5.45E-05 (7.9E-05)	8.06E-05 (0.00010)	4.47E-06 (3.0E-05)	-5.09E-05 (6.8E-05)	6.14E-05 (8.8E-05)	-0.000210 (0.00030)
6	1.69E-05 (2.5E-05)	3.00E-05 (4.0E-05)	3.71E-06 (1.0E-05)	-1.57E-05 (2.5E-05)	1.98E-05 (3.5E-05)	-8.03E-05 (0.00012)
7	6.79E-06 (9.3E-06)	1.09E-05 (1.6E-05)	1.36E-06 (3.7E-06)	-6.11E-06 (1.0E-05)	8.19E-06 (1.4E-05)	-3.07E-05 (5.0E-05)
8	2.37E-06 (3.7E-06)	4.15E-06 (6.6E-06)	5.16E-07 (1.5E-06)	-2.36E-06 (4.2E-06)	3.15E-06 (5.8E-06)	-1.18E-05 (2.1E-05)
9	9.31E-07 (1.5E-06)	1.59E-06 (2.7E-06)	1.96E-07 (5.7E-07)	-9.11E-07 (1.7E-06)	1.21E-06 (2.4E-06)	-4.52E-06 (8.4E-06)
10	3.54E-07 (6.2E-07)	6.11E-07 (1.1E-06)	7.57E-08 (2.2E-07)	-3.49E-07 (6.9E-07)	4.66E-07 (9.6E-07)	-1.74E-06 (3.4E-06)
Response of INTERVENCAO:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-60.55632 (28.1987)	-2.813610 (28.1334)	58.64330 (28.0721)	9.127482 (28.0093)	-22.85763 (27.9985)	625.8564 (19.7913)
2	-10.58948 (24.1503)	-32.71447 (27.8962)	-34.23659 (30.3745)	34.70951 (29.5821)	-90.84358 (30.5048)	248.8679 (27.2631)
3	-6.698111 (10.6439)	-29.40417 (14.6892)	-1.033536 (9.78061)	23.65843 (11.9287)	-33.33715 (13.5814)	99.14623 (21.3944)
4	-7.706007 (4.37736)	-13.31616 (6.58874)	-1.806487 (4.08077)	8.214760 (4.96114)	-10.51833 (6.03852)	39.67554 (13.0497)
5	-2.982544 (1.82795)	-5.299221 (2.81105)	-0.649964 (1.59045)	3.046171 (2.12046)	-4.135475 (2.72412)	15.28199 (7.05247)
6	-1.193767 (0.74862)	-2.054360 (1.20561)	-0.257962 (0.61253)	1.188228 (0.90839)	-1.585141 (1.21763)	5.887394 (3.51549)
7	-0.457944 (0.31467)	-0.794182 (0.52469)	-0.097958 (0.23852)	0.455395 (0.39229)	-0.607589 (0.53881)	2.264052 (1.66577)
8	-0.177576 (0.13433)	-0.305514 (0.23017)	-0.037919 (0.09269)	0.175102 (0.16935)	-0.233439 (0.23571)	0.870620 (0.76210)
9	-0.068138 (0.05787)	-0.117502 (0.10091)	-0.014557 (0.03618)	0.067282 (0.07278)	-0.089729 (0.10199)	0.334662 (0.33995)
10	-0.026225 (0.02496)	-0.045170 (0.04397)	-0.005598 (0.01414)	0.025869 (0.03107)	-0.034491 (0.04368)	0.128650 (0.14878)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_IBOV ANUNCIO INTERVENCAO						
Standard Errors: Analytic						

Accumulated Response of ANUNCIO:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-0.010685 (0.00440)	0.003683 (0.00439)	-0.001478 (0.00439)	-0.009666 (0.00437)	0.097571 (0.00309)	0.000000 (0.00000)
2	-0.013222 (0.00549)	0.012330 (0.00588)	-0.004340 (0.00617)	-0.018143 (0.00605)	0.095665 (0.00536)	-0.005168 (0.00408)
3	-0.010227 (0.00531)	0.013937 (0.00620)	-0.004108 (0.00573)	-0.017943 (0.00593)	0.095039 (0.00537)	-0.007313 (0.00571)
4	-0.010069 (0.00531)	0.014198 (0.00623)	-0.004031 (0.00576)	-0.017976 (0.00591)	0.095187 (0.00536)	-0.007880 (0.00635)
5	-0.010015 (0.00531)	0.014279 (0.00623)	-0.004026 (0.00576)	-0.018027 (0.00592)	0.095248 (0.00539)	-0.008090 (0.00661)
6	-0.009998 (0.00532)	0.014309 (0.00624)	-0.004023 (0.00577)	-0.018043 (0.00593)	0.095268 (0.00540)	-0.008171 (0.00672)
7	-0.009991 (0.00532)	0.014320 (0.00624)	-0.004021 (0.00577)	-0.018049 (0.00593)	0.095276 (0.00540)	-0.008201 (0.00676)
8	-0.009988 (0.00532)	0.014324 (0.00624)	-0.004021 (0.00577)	-0.018051 (0.00593)	0.095279 (0.00540)	-0.008213 (0.00678)
9	-0.009988 (0.00532)	0.014325 (0.00624)	-0.004021 (0.00577)	-0.018052 (0.00593)	0.095281 (0.00540)	-0.008218 (0.00679)
10	-0.009987 (0.00532)	0.014326 (0.00624)	-0.004021 (0.00577)	-0.018053 (0.00593)	0.095281 (0.00540)	-0.008219 (0.00679)
Accumulated Response of INTERVENCAO:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-60.55632 (28.1987)	-2.813610 (28.1334)	58.64330 (28.0721)	9.127482 (28.0093)	-22.85763 (27.9985)	625.8564 (19.7913)
2	-71.14580 (44.7730)	-35.52808 (46.8448)	24.40671 (48.3656)	43.83699 (47.8705)	-113.7012 (48.3904)	874.7243 (38.0327)
3	-77.84391 (51.8602)	-64.93225 (58.3929)	23.37317 (56.3827)	67.49542 (57.4450)	-147.0384 (59.0267)	973.8705 (56.1036)
4	-85.54992 (54.9994)	-78.24841 (63.6421)	21.56669 (59.9555)	75.71018 (61.4934)	-157.5567 (63.6379)	1013.546 (67.6953)
5	-88.53246 (56.2781)	-83.54763 (65.7692)	20.91672 (61.3535)	78.75635 (63.1487)	-161.6922 (65.6091)	1028.828 (74.0357)
6	-89.72623 (56.7775)	-85.60199 (66.5957)	20.65876 (61.8913)	79.94458 (63.8072)	-163.2773 (66.4247)	1034.715 (77.1983)
7	-90.18417 (56.9708)	-86.39617 (66.9106)	20.56080 (62.0983)	80.39998 (64.0671)	-163.8849 (66.7581)	1036.980 (78.6922)
8	-90.36175 (57.0452)	-86.70169 (67.0295)	20.52288 (62.1776)	80.57508 (64.1695)	-164.1183 (66.8935)	1037.850 (79.3727)
9	-90.42989 (57.0738)	-86.81919 (67.0742)	20.50833 (62.2080)	80.64236 (64.2098)	-164.2081 (66.9483)	1038.185 (79.6749)
10	-90.45611 (57.0847)	-86.86436 (67.0910)	20.50273 (62.2196)	80.66823 (64.2256)	-164.2426 (66.9703)	1038.313 (79.8066)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_IBOV ANUNCIO INTERVEN						
Standard Errors: Analytic						

Response of XLOG_BRL:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.010859	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.00034)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	-0.001285	4.27E-05	6.36E-05	0.000374	-0.000320	0.000719
	(0.00036)	(0.00043)	(0.00048)	(0.00047)	(0.00049)	(0.00045)
3	0.000163	-9.00E-05	-2.37E-05	2.77E-06	-3.98E-05	0.000221
	(0.00016)	(7.6E-05)	(0.00014)	(0.00011)	(0.00012)	(0.00014)
4	-4.58E-05	-2.65E-05	-2.44E-06	2.59E-05	-3.22E-05	9.65E-05
	(3.7E-05)	(2.5E-05)	(2.6E-05)	(2.3E-05)	(2.7E-05)	(6.3E-05)
5	-2.16E-06	-1.32E-05	-1.68E-06	6.49E-06	-9.09E-06	3.60E-05
	(9.8E-06)	(1.0E-05)	(6.7E-06)	(7.0E-06)	(8.7E-06)	(2.6E-05)
6	-3.61E-06	-4.80E-06	-5.92E-07	2.97E-06	-3.89E-06	1.41E-05
	(2.9E-06)	(4.0E-06)	(1.5E-06)	(2.6E-06)	(3.5E-06)	(1.1E-05)
7	-9.72E-07	-1.91E-06	-2.38E-07	1.06E-06	-1.43E-06	5.39E-06
	(1.0E-06)	(1.6E-06)	(6.3E-07)	(1.1E-06)	(1.4E-06)	(4.6E-06)
8	-4.42E-07	-7.26E-07	-8.99E-08	4.22E-07	-5.60E-07	2.08E-06
	(4.0E-07)	(6.6E-07)	(2.2E-07)	(4.4E-07)	(6.0E-07)	(2.0E-06)
9	-1.60E-07	-2.81E-07	-3.48E-08	1.60E-07	-2.14E-07	7.98E-07
	(1.6E-07)	(2.7E-07)	(8.9E-08)	(1.8E-07)	(2.5E-07)	(8.4E-07)
10	-6.30E-08	-1.08E-07	-1.33E-08	6.18E-08	-8.24E-08	3.07E-07
	(6.5E-08)	(1.1E-07)	(3.4E-08)	(7.6E-08)	(1.0E-07)	(3.6E-07)
Response of XLOG_VIBRL:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.012228	0.027910	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.00131)	(0.00088)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.006251	0.003239	-0.000259	-0.000214	-0.002610	0.001491
	(0.00104)	(0.00122)	(0.00135)	(0.00131)	(0.00137)	(0.00126)
3	0.000261	0.000112	3.55E-05	0.000491	-0.000677	0.001184
	(0.00040)	(0.00045)	(0.00026)	(0.00034)	(0.00041)	(0.00077)
4	8.09E-06	-0.000140	-1.63E-05	0.000110	-0.000151	0.000524
	(0.00011)	(0.00013)	(6.3E-05)	(9.5E-05)	(0.00014)	(0.00033)
5	-4.24E-05	-6.60E-05	-9.15E-06	4.38E-05	-6.02E-05	0.000211
	(3.3E-05)	(5.3E-05)	(2.2E-05)	(3.8E-05)	(5.0E-05)	(0.00014)
6	-1.42E-05	-2.80E-05	-3.48E-06	1.64E-05	-2.23E-05	8.16E-05
	(1.4E-05)	(2.3E-05)	(8.9E-06)	(1.5E-05)	(1.9E-05)	(5.7E-05)
7	-6.47E-06	-1.10E-05	-1.36E-06	6.41E-06	-8.53E-06	3.16E-05
	(5.5E-06)	(9.1E-06)	(3.4E-06)	(5.9E-06)	(7.5E-06)	(2.4E-05)
8	-2.43E-06	-4.25E-06	-5.28E-07	2.44E-06	-3.26E-06	1.21E-05
	(2.2E-06)	(3.6E-06)	(1.3E-06)	(2.4E-06)	(3.1E-06)	(9.9E-06)
9	-9.54E-07	-1.64E-06	-2.03E-07	9.40E-07	-1.25E-06	4.67E-06
	(8.7E-07)	(1.5E-06)	(5.1E-07)	(9.6E-07)	(1.3E-06)	(4.2E-06)
10	-3.65E-07	-6.30E-07	-7.81E-08	3.61E-07	-4.81E-07	1.79E-06
	(3.5E-07)	(6.0E-07)	(2.0E-07)	(4.0E-07)	(5.4E-07)	(1.8E-06)

Response of XLOG_SPREAD:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.033678 (0.01799)	0.005123 (0.01796)	0.401594 (0.01270)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.026984 (0.01379)	0.028218 (0.01638)	-0.060474 (0.01799)	-0.021063 (0.01735)	0.017938 (0.01807)	0.028665 (0.01667)
3	0.012901 (0.00654)	0.000556 (0.00342)	0.006102 (0.00605)	0.003108 (0.00479)	-0.010719 (0.00506)	0.005396 (0.00486)
4	-0.001313 (0.00176)	-0.000845 (0.00105)	-0.000665 (0.00145)	0.001203 (0.00119)	-0.000596 (0.00124)	0.003904 (0.00220)
5	-8.79E-05 (0.00046)	-0.000502 (0.00037)	5.43E-06 (0.00030)	0.000236 (0.00028)	-0.000425 (0.00034)	0.001429 (0.00090)
6	-0.000139 (0.00011)	-0.000186 (0.00015)	-3.39E-05 (6.4E-05)	0.000120 (9.9E-05)	-0.000154 (0.00013)	0.000569 (0.00038)
7	-3.75E-05 (3.8E-05)	-7.65E-05 (6.0E-05)	-8.14E-06 (2.5E-05)	4.31E-05 (4.0E-05)	-5.89E-05 (5.2E-05)	0.000217 (0.00016)
8	-1.79E-05 (1.5E-05)	-2.92E-05 (2.4E-05)	-3.78E-06 (8.9E-06)	1.70E-05 (1.6E-05)	-2.25E-05 (2.2E-05)	8.39E-05 (7.1E-05)
9	-6.40E-06 (5.9E-06)	-1.13E-05 (1.0E-05)	-1.39E-06 (3.5E-06)	6.45E-06 (6.8E-06)	-8.64E-06 (9.3E-06)	3.22E-05 (3.1E-05)
10	-2.55E-06 (2.4E-06)	-4.34E-06 (4.2E-06)	-5.41E-07 (1.4E-06)	2.50E-06 (2.8E-06)	-3.32E-06 (3.9E-06)	1.24E-05 (1.3E-05)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_IBOV ANUNCIO INTERVENCAO						
Standard Errors: Analytic						

Accumulated Response of XLOG_BRL:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.010859 (0.00034)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.009574 (0.00047)	4.27E-05 (0.00043)	6.36E-05 (0.00048)	0.000374 (0.00047)	-0.000320 (0.00049)	0.000719 (0.00045)
3	0.009736 (0.00042)	-4.73E-05 (0.00044)	3.99E-05 (0.00036)	0.000377 (0.00040)	-0.000360 (0.00043)	0.000940 (0.00058)
4	0.009690 (0.00043)	-7.37E-05 (0.00044)	3.75E-05 (0.00038)	0.000403 (0.00041)	-0.000392 (0.00044)	0.001037 (0.00063)
5	0.009688 (0.00043)	-8.69E-05 (0.00044)	3.58E-05 (0.00038)	0.000409 (0.00040)	-0.000401 (0.00044)	0.001073 (0.00066)
6	0.009685 (0.00043)	-9.17E-05 (0.00044)	3.52E-05 (0.00038)	0.000412 (0.00041)	-0.000405 (0.00044)	0.001087 (0.00067)
7	0.009684 (0.00043)	-9.36E-05 (0.00044)	3.50E-05 (0.00038)	0.000414 (0.00041)	-0.000406 (0.00044)	0.001092 (0.00067)
8	0.009683 (0.00043)	-9.44E-05 (0.00044)	3.49E-05 (0.00038)	0.000414 (0.00041)	-0.000407 (0.00044)	0.001094 (0.00067)
9	0.009683 (0.00043)	-9.46E-05 (0.00044)	3.48E-05 (0.00038)	0.000414 (0.00041)	-0.000407 (0.00044)	0.001095 (0.00067)
10	0.009683 (0.00043)	-9.48E-05 (0.00044)	3.48E-05 (0.00038)	0.000414 (0.00041)	-0.000407 (0.00044)	0.001095 (0.00067)

Accumulated Response of XLOG_VIBRL:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.012228	0.027910	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.00131)	(0.00088)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.018479	0.031149	-0.000259	-0.000214	-0.002610	0.001491
	(0.00182)	(0.00157)	(0.00135)	(0.00131)	(0.00137)	(0.00126)
3	0.018740	0.031261	-0.000223	0.000276	-0.003286	0.002675
	(0.00188)	(0.00188)	(0.00142)	(0.00151)	(0.00163)	(0.00200)
4	0.018748	0.031120	-0.000240	0.000386	-0.003437	0.003200
	(0.00188)	(0.00193)	(0.00142)	(0.00152)	(0.00165)	(0.00231)
5	0.018706	0.031054	-0.000249	0.000430	-0.003497	0.003411
	(0.00188)	(0.00193)	(0.00142)	(0.00152)	(0.00166)	(0.00244)
6	0.018691	0.031026	-0.000252	0.000446	-0.003520	0.003493
	(0.00188)	(0.00193)	(0.00142)	(0.00152)	(0.00166)	(0.00248)
7	0.018685	0.031016	-0.000254	0.000453	-0.003528	0.003524
	(0.00188)	(0.00192)	(0.00142)	(0.00152)	(0.00166)	(0.00250)
8	0.018683	0.031011	-0.000254	0.000455	-0.003531	0.003536
	(0.00188)	(0.00192)	(0.00142)	(0.00152)	(0.00166)	(0.00251)
9	0.018682	0.031010	-0.000254	0.000456	-0.003533	0.003541
	(0.00188)	(0.00192)	(0.00142)	(0.00152)	(0.00166)	(0.00251)
10	0.018681	0.031009	-0.000254	0.000456	-0.003533	0.003543
	(0.00188)	(0.00192)	(0.00142)	(0.00152)	(0.00166)	(0.00251)
Accumulated Response of XLOG_SPREAD:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.033678	0.005123	0.401594	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.01799)	(0.01796)	(0.01270)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.006695	0.033341	0.341120	-0.021063	0.017938	0.028665
	(0.02038)	(0.02223)	(0.02089)	(0.01735)	(0.01807)	(0.01667)
3	0.019596	0.033898	0.347222	-0.017955	0.007219	0.034061
	(0.01881)	(0.02212)	(0.01685)	(0.01419)	(0.01558)	(0.02083)
4	0.018283	0.033053	0.346557	-0.016752	0.006624	0.037966
	(0.01891)	(0.02224)	(0.01752)	(0.01455)	(0.01587)	(0.02284)
5	0.018195	0.032551	0.346562	-0.016516	0.006199	0.039394
	(0.01890)	(0.02222)	(0.01743)	(0.01455)	(0.01593)	(0.02362)
6	0.018057	0.032364	0.346528	-0.016396	0.006046	0.039963
	(0.01890)	(0.02222)	(0.01744)	(0.01457)	(0.01596)	(0.02393)
7	0.018019	0.032288	0.346520	-0.016353	0.005987	0.040180
	(0.01890)	(0.02221)	(0.01744)	(0.01457)	(0.01597)	(0.02405)
8	0.018001	0.032258	0.346516	-0.016336	0.005964	0.040263
	(0.01890)	(0.02221)	(0.01744)	(0.01457)	(0.01597)	(0.02410)
9	0.017995	0.032247	0.346515	-0.016329	0.005956	0.040296
	(0.01890)	(0.02221)	(0.01744)	(0.01457)	(0.01597)	(0.02411)
10	0.017992	0.032243	0.346514	-0.016327	0.005952	0.040308
	(0.01890)	(0.02221)	(0.01744)	(0.01457)	(0.01598)	(0.02412)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_IBOV ANUNCIO INTERVENCAO						
Standard Errors: Analytic						

Anexo 5 – Decomposição de Variância – Simulação 1

Variance Decomposition of XLOG_BRL:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.010859	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
		(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.010970	99.36389	0.001518	0.003365	0.116432	0.085148	0.429651
		(0.86583)	(0.20964)	(0.25326)	(0.27017)	(0.41221)	(0.56599)
3	0.010974	99.31519	0.008244	0.003830	0.116356	0.086402	0.469978
		(0.93411)	(0.21208)	(0.27151)	(0.27102)	(0.41446)	(0.61584)
4	0.010974	99.30553	0.008825	0.003834	0.116900	0.087252	0.477654
		(0.94582)	(0.21211)	(0.27248)	(0.27137)	(0.41506)	(0.62704)
5	0.010974	99.30422	0.008969	0.003837	0.116933	0.087320	0.478722
		(0.94748)	(0.21209)	(0.27253)	(0.27137)	(0.41507)	(0.62864)
6	0.010974	99.30402	0.008988	0.003837	0.116940	0.087332	0.478886
		(0.94778)	(0.21209)	(0.27253)	(0.27137)	(0.41508)	(0.62894)
7	0.010974	99.30399	0.008991	0.003837	0.116941	0.087334	0.478910
		(0.94783)	(0.21208)	(0.27253)	(0.27137)	(0.41508)	(0.62899)
8	0.010974	99.30398	0.008992	0.003837	0.116942	0.087334	0.478914
		(0.94784)	(0.21208)	(0.27253)	(0.27137)	(0.41508)	(0.62900)
9	0.010974	99.30398	0.008992	0.003837	0.116942	0.087334	0.478914
		(0.94784)	(0.21208)	(0.27253)	(0.27137)	(0.41508)	(0.62900)
10	0.010974	99.30398	0.008992	0.003837	0.116942	0.087334	0.478914
		(0.94784)	(0.21208)	(0.27253)	(0.27137)	(0.41508)	(0.62900)
Variance Decomposition of XLOG_VIBRL:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.030471	16.10450	83.89550	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
		(3.16428)	(3.16428)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.031420	19.10445	79.96900	0.006779	0.004657	0.689826	0.225287
		(3.48172)	(3.39109)	(0.23401)	(0.26540)	(0.81860)	(0.44115)
3	0.031455	19.06919	79.79384	0.006892	0.028996	0.734591	0.366495
		(3.46906)	(3.42588)	(0.23272)	(0.26208)	(0.84019)	(0.62812)
4	0.031460	19.06284	79.76924	0.006916	0.030202	0.736643	0.394156
		(3.46792)	(3.43232)	(0.23259)	(0.26224)	(0.84015)	(0.66529)
5	0.031461	19.06194	79.76514	0.006924	0.030394	0.736967	0.398638
		(3.46776)	(3.43329)	(0.23255)	(0.26225)	(0.84003)	(0.67175)
6	0.031461	19.06180	79.76454	0.006925	0.030421	0.737011	0.399307
		(3.46774)	(3.43342)	(0.23255)	(0.26225)	(0.84000)	(0.67279)
7	0.031461	19.06178	79.76445	0.006926	0.030425	0.737017	0.399408
		(3.46773)	(3.43344)	(0.23255)	(0.26225)	(0.84000)	(0.67296)
8	0.031461	19.06177	79.76444	0.006926	0.030426	0.737018	0.399422
		(3.46773)	(3.43344)	(0.23255)	(0.26225)	(0.84000)	(0.67298)
9	0.031461	19.06177	79.76443	0.006926	0.030426	0.737019	0.399425
		(3.46773)	(3.43344)	(0.23255)	(0.26225)	(0.84000)	(0.67299)
10	0.031461	19.06177	79.76443	0.006926	0.030426	0.737019	0.399425
		(3.46773)	(3.43344)	(0.23255)	(0.26225)	(0.84000)	(0.67299)

Variance Decomposition of XLOG_SPREAD:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.403036	0.698251 (0.69964)	0.016158 (0.27469)	99.28559 (0.72999)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.411348	1.100633 (0.82052)	0.486094 (0.60959)	97.47528 (1.30592)	0.262206 (0.46224)	0.190164 (0.55013)	0.485621 (0.63491)
3	0.411782	1.196467 (0.85195)	0.485252 (0.60651)	97.29165 (1.40033)	0.267350 (0.47857)	0.257518 (0.59785)	0.501767 (0.66304)
4	0.411806	1.197343 (0.85296)	0.485616 (0.60614)	97.28048 (1.40758)	0.268172 (0.47839)	0.257697 (0.59809)	0.510697 (0.67417)
5	0.411809	1.197329 (0.85295)	0.485757 (0.60615)	97.27902 (1.40868)	0.268201 (0.47845)	0.257799 (0.59812)	0.511893 (0.67579)
6	0.411810	1.197338 (0.85294)	0.485776 (0.60614)	97.27878 (1.40888)	0.268209 (0.47845)	0.257813 (0.59812)	0.512082 (0.67609)
7	0.411810	1.197338 (0.85294)	0.485780 (0.60614)	97.27875 (1.40891)	0.268210 (0.47845)	0.257815 (0.59812)	0.512110 (0.67614)
8	0.411810	1.197338 (0.85294)	0.485780 (0.60614)	97.27874 (1.40892)	0.268210 (0.47845)	0.257815 (0.59812)	0.512114 (0.67615)
9	0.411810	1.197338 (0.85294)	0.485780 (0.60614)	97.27874 (1.40892)	0.268210 (0.47845)	0.257815 (0.59812)	0.512115 (0.67615)
10	0.411810	1.197338 (0.85294)	0.485780 (0.60614)	97.27874 (1.40892)	0.268210 (0.47845)	0.257815 (0.59812)	0.512115 (0.67615)
Variance Decomposition of XLOG_IBOV:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.021105	13.11217 (2.46254)	0.454390 (0.52521)	0.042123 (0.25207)	86.39132 (2.49866)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.021338	12.92540 (2.45193)	1.132909 (0.77969)	0.152865 (0.54773)	84.91712 (2.62774)	0.832070 (0.72489)	0.039636 (0.23844)
3	0.021352	13.01839 (2.43941)	1.135323 (0.77739)	0.159166 (0.56179)	84.80463 (2.64596)	0.832806 (0.72077)	0.049688 (0.27591)
4	0.021353	13.02097 (2.43880)	1.135386 (0.77741)	0.159264 (0.56234)	84.79723 (2.64953)	0.832879 (0.72074)	0.054273 (0.28445)
5	0.021353	13.02090 (2.43869)	1.135448 (0.77747)	0.159264 (0.56237)	84.79669 (2.64992)	0.832918 (0.72071)	0.054774 (0.28573)
6	0.021353	13.02090 (2.43868)	1.135456 (0.77748)	0.159264 (0.56237)	84.79660 (2.65002)	0.832924 (0.72071)	0.054859 (0.28595)
7	0.021353	13.02089 (2.43867)	1.135457 (0.77748)	0.159264 (0.56237)	84.79659 (2.65004)	0.832925 (0.72071)	0.054871 (0.28598)
8	0.021353	13.02089 (2.43867)	1.135457 (0.77748)	0.159264 (0.56237)	84.79659 (2.65004)	0.832925 (0.72071)	0.054873 (0.28599)
9	0.021353	13.02089 (2.43867)	1.135457 (0.77748)	0.159264 (0.56237)	84.79659 (2.65004)	0.832925 (0.72071)	0.054873 (0.28599)
10	0.021353	13.02089 (2.43867)	1.135457 (0.77748)	0.159264 (0.56237)	84.79659 (2.65004)	0.832925 (0.72071)	0.054873 (0.28599)

Variance Decomposition of ANUNCIO:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.098709	1.171720 (1.01290)	0.139204 (0.41666)	0.022421 (0.40028)	0.958976 (1.05165)	97.70768 (1.41988)	0.000000 (0.00000)
2	0.099675	1.213904 (1.02945)	0.889101 (0.78987)	0.104447 (0.50842)	1.663653 (1.24198)	95.86003 (1.76563)	0.268860 (0.46654)
3	0.099758	1.302025 (1.04117)	0.913560 (0.80554)	0.104813 (0.51155)	1.661273 (1.24043)	95.70372 (1.84201)	0.314612 (0.54996)
4	0.099760	1.302216 (1.04093)	0.914208 (0.80629)	0.104869 (0.51155)	1.661210 (1.24026)	95.69966 (1.84842)	0.317838 (0.56106)
5	0.099760	1.302238 (1.04089)	0.914267 (0.80636)	0.104868 (0.51154)	1.661226 (1.24026)	95.69912 (1.84956)	0.318279 (0.56314)
6	0.099761	1.302240 (1.04089)	0.914276 (0.80638)	0.104868 (0.51154)	1.661227 (1.24026)	95.69905 (1.84977)	0.318343 (0.56354)
7	0.099761	1.302240 (1.04089)	0.914277 (0.80638)	0.104868 (0.51154)	1.661227 (1.24026)	95.69903 (1.84981)	0.318353 (0.56362)
8	0.099761	1.302240 (1.04089)	0.914277 (0.80638)	0.104868 (0.51154)	1.661227 (1.24026)	95.69903 (1.84982)	0.318354 (0.56363)
9	0.099761	1.302240 (1.04089)	0.914277 (0.80638)	0.104868 (0.51154)	1.661227 (1.24026)	95.69903 (1.84982)	0.318354 (0.56364)
10	0.099761	1.302240 (1.04089)	0.914277 (0.80638)	0.104868 (0.51154)	1.661227 (1.24026)	95.69903 (1.84982)	0.318355 (0.56364)
Variance Decomposition of INTERVENCAO:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	631.9937	0.918107 (0.77796)	0.001982 (0.25655)	0.861016 (0.83924)	0.020858 (0.36144)	0.130809 (0.56489)	98.06723 (1.24419)
2	687.8685	0.798711 (0.76798)	0.227861 (0.62506)	0.974544 (0.76919)	0.272223 (0.66215)	1.854546 (1.45691)	95.87212 (1.77557)
3	696.8319	0.787535 (0.76463)	0.400095 (0.80489)	0.949854 (0.75553)	0.380535 (0.74255)	2.036019 (1.56942)	95.44596 (1.95428)
4	698.2599	0.796496 (0.76628)	0.434828 (0.84334)	0.946642 (0.75426)	0.392821 (0.75351)	2.050391 (1.58435)	95.37882 (1.98891)
5	698.4728	0.797834 (0.76659)	0.440319 (0.85038)	0.946152 (0.75406)	0.394483 (0.75542)	2.052647 (1.58697)	95.36856 (1.99557)
6	698.5045	0.798054 (0.76665)	0.441144 (0.85168)	0.946079 (0.75404)	0.394737 (0.75576)	2.052975 (1.58743)	95.36701 (1.99682)
7	698.5092	0.798086 (0.76667)	0.441268 (0.85193)	0.946069 (0.75403)	0.394774 (0.75582)	2.053024 (1.58752)	95.36678 (1.99707)
8	698.5099	0.798091 (0.76667)	0.441286 (0.85198)	0.946067 (0.75403)	0.394780 (0.75583)	2.053031 (1.58754)	95.36675 (1.99712)
9	698.5100	0.798092 (0.76667)	0.441289 (0.85199)	0.946067 (0.75403)	0.394781 (0.75584)	2.053032 (1.58754)	95.36674 (1.99713)
10	698.5100	0.798092 (0.76667)	0.441289 (0.85199)	0.946067 (0.75403)	0.394781 (0.75584)	2.053032 (1.58754)	95.36674 (1.99713)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_IBOV ANUNCIO INTERVENCAO							
Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)							

Anexo 6 – Estimação do VAR – Simula 2

Vector Autoregression Estimates						
Date: 07/30/10 Time: 15:05						
Sample (adjusted): 1/04/2008 12/30/2009						
Included observations: 500 after adjustments						
Standard errors in () & t-statistics in []						
	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
XLOG_BRL(-1)	-0.136123 (0.04077) [-3.33899]	0.421453 (0.11449) [3.68105]	-2.998215 (1.51260) [-1.98216]	0.17985 (0.12490) [1.43991]	-0.757782 (0.36947) [-2.05102]	1923.07 (2376.28) [0.80928]
XLOG_VIBRL(-1)	-0.003752 (0.01590) [-0.23597]	0.114428 (0.04466) [2.56224]	0.835998 (0.59001) [1.41692]	0.129413 (0.04872) [2.65625]	0.2356 (0.14412) [1.63480]	-935.7715 (926.900) [-1.00957]
XLOG_SPREAD(-1)	1.62E-05 (0.00120) [0.01351]	-0.001027 (0.00336) [-0.30530]	-0.154416 (0.04446) [-3.47346]	-0.004889 (0.00367) [-1.33174]	-0.005084 (0.01086) [-0.46821]	-147.6381 (69.8399) [-2.11395]
XLOG_EMBIBR(-1)	0.018089 (0.01435) [1.26066]	0.025237 (0.04030) [0.62628]	0.871263 (0.53238) [1.63654]	0.011259 (0.04396) [0.25610]	0.371814 (0.13004) [2.85925]	-447.3011 (836.367) [-0.53481]
ANUNCIO(-1)	-0.003679 (0.00496) [-0.74243]	-0.026083 (0.01392) [-1.87400]	0.20112 (0.18388) [1.09376]	-0.007103 (0.01518) [-0.46781]	-0.01841 (0.04491) [-0.40990]	-855.2566 (288.874) [-2.96066]
INTERVENCAO(-1)	1.14E-06 (7.2E-07) [1.59890]	2.37E-06 (2.0E-06) [1.17880]	4.53E-05 (2.7E-05) [1.70682]	5.14E-07 (2.2E-06) [0.23422]	-8.46E-06 (6.5E-06) [-1.30399]	0.397978 (0.04173) [9.53798]
C	-0.000549 (0.00049) [-1.12424]	-0.000587 (0.00137) [-0.42768]	-0.000106 (0.01813) [-0.00585]	-0.001129 (0.00150) [-0.75402]	0.01039 (0.00443) [2.34625]	-11.81878 (28.4809) [-0.41497]
XLOG_CESTA	1.774874 (0.07782) [22.8088]	3.506195 (0.21854) [16.0439]	5.655967 (2.88716) [1.95900]	2.982162 (0.23841) [12.5086]	-1.402578 (0.70522) [-1.98886]	-247.3312 (4535.71) [-0.05453]
R-squared	0.521582	0.401449	0.051938	0.278354	0.039456	0.182868
Adj. R-squared	0.514776	0.392933	0.03845	0.268087	0.02579	0.171242
Sum sq. resids	0.05789	0.456591	79.69281	0.543398	4.754691	197000000
S.E. equation	0.010847	0.030464	0.402464	0.033234	0.098306	632.2674
F-statistic	76.62718	47.1408	3.850505	27.11073	2.887142	15.72938
Log likelihood	1556.484	1040.175	-250.3621	996.6608	454.3999	-3930.093
Akaike AIC	-6.193937	-4.128699	1.033448	-3.954643	-1.785599	15.75237
Schwarz SC	-6.126504	-4.061266	1.100882	-3.88721	-1.718166	15.81981
Mean dependent	3.87E-06	0.00035	0.002035	-0.000123	0.01	-35.0781
S.D. dependent	0.015572	0.039099	0.410432	0.038846	0.099598	694.5234
Determinant resid covariance (dof adj.)		5.79E-08				
Determinant resid covariance		5.25E-08				
Log likelihood		-66.34435				
Akaike information criterion		0.457377				
Schwarz criterion		0.86198				

Anexo 7 – Respostas Impulso – Simulação 2

Response of ANUNCIO:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-0.011708 (0.00438)	0.003882 (0.00436)	-0.001946 (0.00436)	0.003747 (0.00436)	0.097437 (0.00308)	0.000000 (0.00000)
2	-0.002489 (0.00326)	0.007792 (0.00399)	-0.002901 (0.00438)	0.011855 (0.00424)	-0.001584 (0.00438)	-0.005297 (0.00407)
3	0.004139 (0.00145)	0.002134 (0.00098)	-0.000174 (0.00103)	-0.000416 (0.00095)	0.000142 (0.00103)	-0.002229 (0.00176)
4	7.75E-05 (0.00038)	0.000312 (0.00032)	0.000135 (0.00025)	0.000270 (0.00028)	2.97E-05 (0.00037)	-0.000575 (0.00074)
5	0.000111 (0.00010)	0.000108 (0.00011)	-1.93E-05 (4.5E-05)	2.72E-05 (6.9E-05)	6.87E-05 (0.00011)	-0.000209 (0.00031)
6	2.15E-05 (3.2E-05)	3.06E-05 (4.4E-05)	6.72E-06 (1.3E-05)	1.70E-05 (2.5E-05)	1.84E-05 (4.2E-05)	-7.73E-05 (0.00013)
7	8.22E-06 (1.2E-05)	1.14E-05 (1.8E-05)	1.46E-07 (3.5E-06)	5.25E-06 (9.8E-06)	9.01E-06 (1.7E-05)	-2.89E-05 (5.3E-05)
8	2.96E-06 (4.9E-06)	4.17E-06 (7.3E-06)	4.24E-07 (1.3E-06)	2.08E-06 (3.9E-06)	3.22E-06 (6.8E-06)	-1.11E-05 (2.2E-05)
9	1.10E-06 (2.0E-06)	1.59E-06 (3.0E-06)	1.10E-07 (5.0E-07)	7.82E-07 (1.6E-06)	1.28E-06 (2.7E-06)	-4.22E-06 (8.8E-06)
10	4.21E-07 (8.1E-07)	6.05E-07 (1.2E-06)	4.89E-08 (1.9E-07)	2.99E-07 (6.4E-07)	4.85E-07 (1.1E-06)	-1.62E-06 (3.6E-06)
Response of INTERVENCAO:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-58.97944 (28.2143)	-3.584092 (28.1523)	58.14173 (28.0920)	16.61423 (28.0268)	-24.81234 (28.0109)	626.0978 (19.7990)
2	-11.40026 (23.7731)	-33.25530 (28.0315)	-33.94180 (30.3471)	-11.10644 (29.6097)	-93.20872 (30.3857)	249.1734 (27.2868)
3	-8.625278 (10.3817)	-28.44028 (14.6990)	-0.857557 (9.81993)	-18.68371 (13.0685)	-36.46304 (13.3068)	99.35095 (21.4022)
4	-9.422476 (4.47744)	-13.66553 (6.56108)	-1.213401 (4.09253)	-6.779513 (5.39875)	-12.52325 (6.17647)	39.81378 (13.0540)
5	-3.622675 (1.89811)	-5.538785 (2.86481)	-0.468455 (1.62382)	-2.839202 (2.27307)	-4.710717 (2.85776)	15.35063 (7.08172)
6	-1.503656 (0.80954)	-2.181329 (1.23871)	-0.166310 (0.61896)	-1.080360 (0.92989)	-1.796524 (1.30260)	5.907962 (3.54166)
7	-0.578772 (0.35100)	-0.841324 (0.54267)	-0.067446 (0.24093)	-0.418801 (0.38599)	-0.683304 (0.58454)	2.265465 (1.68253)
8	-0.223578 (0.15423)	-0.323458 (0.23917)	-0.025135 (0.09259)	-0.160273 (0.16114)	-0.261815 (0.25817)	0.867969 (0.77086)
9	-0.085756 (0.06799)	-0.123984 (0.10527)	-0.009745 (0.03578)	-0.061462 (0.06761)	-0.100123 (0.11243)	0.332444 (0.34399)
10	-0.032866 (0.02984)	-0.047502 (0.04601)	-0.003714 (0.01382)	-0.023536 (0.02839)	-0.038345 (0.04835)	0.127305 (0.15048)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_EMBIBR ANUNCIO INTERVENCAO						
Standard Errors: Analytic						

Accumulated Response of ANUNCIO:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-0.011708 (0.00438)	0.003882 (0.00436)	-0.001946 (0.00436)	0.003747 (0.00436)	0.097437 (0.00308)	0.000000 (0.00000)
2	-0.014196 (0.00544)	0.011674 (0.00588)	-0.004847 (0.00614)	0.015602 (0.00604)	0.095853 (0.00532)	-0.005297 (0.00407)
3	-0.010058 (0.00524)	0.013808 (0.00622)	-0.005020 (0.00575)	0.015186 (0.00608)	0.095996 (0.00535)	-0.007525 (0.00570)
4	-0.009980 (0.00526)	0.014120 (0.00626)	-0.004886 (0.00578)	0.015456 (0.00609)	0.096025 (0.00539)	-0.008100 (0.00636)
5	-0.009869 (0.00527)	0.014228 (0.00626)	-0.004905 (0.00579)	0.015483 (0.00610)	0.096094 (0.00541)	-0.008309 (0.00664)
6	-0.009847 (0.00527)	0.014258 (0.00627)	-0.004898 (0.00579)	0.015500 (0.00610)	0.096112 (0.00542)	-0.008386 (0.00675)
7	-0.009839 (0.00527)	0.014270 (0.00627)	-0.004898 (0.00579)	0.015505 (0.00610)	0.096121 (0.00543)	-0.008415 (0.00680)
8	-0.009836 (0.00527)	0.014274 (0.00627)	-0.004898 (0.00579)	0.015507 (0.00610)	0.096125 (0.00543)	-0.008426 (0.00682)
9	-0.009835 (0.00527)	0.014275 (0.00627)	-0.004897 (0.00579)	0.015508 (0.00610)	0.096126 (0.00543)	-0.008430 (0.00682)
10	-0.009835 (0.00527)	0.014276 (0.00627)	-0.004897 (0.00579)	0.015508 (0.00610)	0.096126 (0.00543)	-0.008432 (0.00683)
Accumulated Response of INTERVENCAO:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-58.97944 (28.2143)	-3.584092 (28.1523)	58.14173 (28.0920)	16.61423 (28.0268)	-24.81234 (28.0109)	626.0978 (19.7990)
2	-70.37970 (44.5833)	-36.83939 (46.9383)	24.19993 (48.3601)	5.507783 (47.9077)	-118.0211 (48.3379)	875.2712 (38.0602)
3	-79.00498 (51.2048)	-65.27968 (58.4781)	23.34238 (56.3647)	-13.17592 (58.2758)	-154.4841 (58.8241)	974.6221 (56.1498)
4	-88.42746 (54.2858)	-78.94521 (63.6606)	22.12898 (59.9129)	-19.95544 (62.7376)	-167.0074 (63.5344)	1014.436 (67.7450)
5	-92.05013 (55.5432)	-84.48399 (65.8013)	21.66052 (61.3192)	-22.79464 (64.5696)	-171.7181 (65.5570)	1029.787 (74.1020)
6	-93.55379 (56.0372)	-86.66532 (66.6353)	21.49421 (61.8565)	-23.87500 (65.2850)	-173.5146 (66.4029)	1035.695 (77.2793)
7	-94.13256 (56.2293)	-87.50665 (66.9537)	21.42676 (62.0639)	-24.29380 (65.5630)	-174.1979 (66.7510)	1037.960 (78.7820)
8	-94.35614 (56.3032)	-87.83011 (67.0737)	21.40163 (62.1430)	-24.45407 (65.6701)	-174.4597 (66.8931)	1038.828 (79.4666)
9	-94.44189 (56.3316)	-87.95409 (67.1186)	21.39188 (62.1733)	-24.51554 (65.7113)	-174.5598 (66.9507)	1039.160 (79.7705)
10	-94.47476 (56.3425)	-88.00159 (67.1354)	21.38817 (62.1849)	-24.53907 (65.7271)	-174.5982 (66.9740)	1039.288 (79.9028)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_EMBIBR ANUNCIO INTERVENCAO						
Standard Errors: Analytic						

Response of XLOG_BRL:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.010847 (0.00034)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.001434 (0.00036)	-6.07E-05 (0.00044)	6.05E-05 (0.00048)	0.000592 (0.00047)	-0.000387 (0.00048)	0.000717 (0.00045)
3	0.000231 (0.00018)	-4.90E-06 (8.3E-05)	-7.14E-05 (0.00015)	-0.000133 (0.00011)	-5.09E-05 (0.00012)	0.000208 (0.00013)
4	-4.40E-05 (4.6E-05)	-3.58E-05 (2.4E-05)	1.41E-05 (3.1E-05)	-2.21E-06 (2.7E-05)	-4.27E-05 (2.9E-05)	9.56E-05 (6.3E-05)
5	-5.60E-06 (1.2E-05)	-1.19E-05 (1.0E-05)	-4.32E-06 (7.3E-06)	-8.41E-06 (7.7E-06)	-9.34E-06 (1.0E-05)	3.70E-05 (2.6E-05)
6	-3.72E-06 (3.2E-06)	-5.33E-06 (4.2E-06)	1.24E-07 (1.6E-06)	-2.39E-06 (2.8E-06)	-4.74E-06 (3.8E-06)	1.42E-05 (1.1E-05)
7	-1.39E-06 (1.2E-06)	-2.01E-06 (1.7E-06)	-2.42E-07 (6.2E-07)	-1.03E-06 (1.1E-06)	-1.60E-06 (1.6E-06)	5.49E-06 (4.6E-06)
8	-5.35E-07 (4.6E-07)	-7.83E-07 (6.9E-07)	-4.99E-08 (2.3E-07)	-3.86E-07 (4.3E-07)	-6.42E-07 (6.4E-07)	2.10E-06 (1.9E-06)
9	-2.08E-07 (1.9E-07)	-3.00E-07 (2.8E-07)	-2.50E-08 (8.7E-08)	-1.49E-07 (1.7E-07)	-2.41E-07 (2.7E-07)	8.05E-07 (8.3E-07)
10	-7.93E-08 (7.8E-08)	-1.15E-07 (1.2E-07)	-8.83E-09 (3.4E-08)	-5.70E-08 (7.0E-08)	-9.29E-08 (1.1E-07)	3.08E-07 (3.5E-07)
Response of XLOG_VIBRL:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.012176 (0.00131)	0.027924 (0.00088)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.006255 (0.00102)	0.003167 (0.00123)	-0.000251 (0.00135)	0.000761 (0.00131)	-0.002600 (0.00136)	0.001484 (0.00126)
3	0.000265 (0.00041)	0.000119 (0.00045)	5.59E-06 (0.00027)	-2.08E-05 (0.00039)	-0.000677 (0.00040)	0.001179 (0.00076)
4	1.54E-06 (0.00012)	-0.000108 (0.00013)	-2.58E-05 (6.2E-05)	-8.89E-05 (8.8E-05)	-0.000193 (0.00014)	0.000520 (0.00033)
5	-4.15E-05 (3.6E-05)	-6.76E-05 (5.3E-05)	-3.82E-06 (2.2E-05)	-3.46E-05 (3.5E-05)	-7.14E-05 (5.4E-05)	0.000211 (0.00014)
6	-1.87E-05 (1.5E-05)	-2.89E-05 (2.3E-05)	-2.83E-06 (8.9E-06)	-1.50E-05 (1.5E-05)	-2.54E-05 (2.1E-05)	8.24E-05 (5.7E-05)
7	-7.89E-06 (6.4E-06)	-1.16E-05 (9.5E-06)	-8.61E-07 (3.4E-06)	-5.80E-06 (6.0E-06)	-9.75E-06 (8.3E-06)	3.18E-05 (2.4E-05)
8	-3.11E-06 (2.6E-06)	-4.52E-06 (3.8E-06)	-3.66E-07 (1.3E-06)	-2.25E-06 (2.4E-06)	-3.69E-06 (3.4E-06)	1.22E-05 (9.9E-06)
9	-1.20E-06 (1.0E-06)	-1.74E-06 (1.5E-06)	-1.35E-07 (5.0E-07)	-8.64E-07 (9.4E-07)	-1.41E-06 (1.4E-06)	4.68E-06 (4.2E-06)
10	-4.62E-07 (4.2E-07)	-6.68E-07 (6.2E-07)	-5.25E-08 (1.9E-07)	-3.31E-07 (3.8E-07)	-5.40E-07 (5.9E-07)	1.79E-06 (1.8E-06)

Response of XLOG_SPREAD:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.031365 (0.01797)	0.005654 (0.01794)	0.401200 (0.01269)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.026808 (0.01353)	0.026096 (0.01648)	-0.060656 (0.01797)	0.029777 (0.01735)	0.018472 (0.01795)	0.028383 (0.01665)
3	0.015696 (0.00698)	0.001992 (0.00360)	0.005171 (0.00615)	-0.003554 (0.00462)	-0.009024 (0.00504)	0.005220 (0.00492)
4	-0.001813 (0.00199)	-0.000845 (0.00105)	-0.000430 (0.00147)	-2.35E-05 (0.00125)	-0.001116 (0.00131)	0.003919 (0.00220)
5	-2.16E-05 (0.00051)	-0.000428 (0.00037)	-5.45E-05 (0.00032)	-0.000331 (0.00031)	-0.000491 (0.00037)	0.001437 (0.00091)
6	-0.000160 (0.00013)	-0.000206 (0.00015)	-7.51E-06 (6.8E-05)	-9.09E-05 (0.00011)	-0.000186 (0.00014)	0.000578 (0.00038)
7	-5.14E-05 (4.5E-05)	-8.01E-05 (6.3E-05)	-8.73E-06 (2.6E-05)	-4.23E-05 (4.1E-05)	-6.64E-05 (5.7E-05)	0.000222 (0.00016)
8	-2.20E-05 (1.7E-05)	-3.17E-05 (2.6E-05)	-2.07E-06 (9.0E-06)	-1.55E-05 (1.6E-05)	-2.61E-05 (2.4E-05)	8.53E-05 (7.1E-05)
9	-8.37E-06 (7.0E-06)	-1.21E-05 (1.1E-05)	-1.02E-06 (3.5E-06)	-6.06E-06 (6.6E-06)	-9.82E-06 (1.0E-05)	3.27E-05 (3.1E-05)
10	-3.23E-06 (2.9E-06)	-4.67E-06 (4.4E-06)	-3.55E-07 (1.4E-06)	-2.31E-06 (2.7E-06)	-3.78E-06 (4.3E-06)	1.25E-05 (1.3E-05)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_EMBIBR ANUNCIO INTERVENCAO						
Standard Errors: Analytic						

Accumulated Response of XLOG_BRL:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.010847 (0.00034)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.009413 (0.00046)	-6.07E-05 (0.00044)	6.05E-05 (0.00048)	0.000592 (0.00047)	-0.000387 (0.00048)	0.000717 (0.00045)
3	0.009644 (0.00041)	-6.56E-05 (0.00043)	-1.09E-05 (0.00035)	0.000459 (0.00041)	-0.000438 (0.00042)	0.000924 (0.00057)
4	0.009600 (0.00042)	-0.000101 (0.00044)	3.21E-06 (0.00038)	0.000457 (0.00042)	-0.000481 (0.00044)	0.001020 (0.00063)
5	0.009594 (0.00041)	-0.000113 (0.00044)	-1.11E-06 (0.00037)	0.000449 (0.00042)	-0.000490 (0.00044)	0.001057 (0.00065)
6	0.009591 (0.00041)	-0.000119 (0.00044)	-9.82E-07 (0.00037)	0.000446 (0.00042)	-0.000495 (0.00044)	0.001071 (0.00066)
7	0.009589 (0.00041)	-0.000121 (0.00044)	-1.22E-06 (0.00037)	0.000445 (0.00042)	-0.000496 (0.00044)	0.001077 (0.00066)
8	0.009589 (0.00041)	-0.000121 (0.00044)	-1.27E-06 (0.00037)	0.000445 (0.00042)	-0.000497 (0.00044)	0.001079 (0.00066)
9	0.009589 (0.00041)	-0.000122 (0.00044)	-1.30E-06 (0.00037)	0.000445 (0.00042)	-0.000497 (0.00044)	0.001080 (0.00066)
10	0.009588 (0.00041)	-0.000122 (0.00044)	-1.31E-06 (0.00037)	0.000445 (0.00042)	-0.000497 (0.00044)	0.001080 (0.00066)

Accumulated Response of XLOG_VIBRL:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.012176	0.027924	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.00131)	(0.00088)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.018431	0.031091	-0.000251	0.000761	-0.002600	0.001484
	(0.00181)	(0.00157)	(0.00135)	(0.00131)	(0.00136)	(0.00126)
3	0.018696	0.031210	-0.000246	0.000740	-0.003277	0.002663
	(0.00185)	(0.00188)	(0.00142)	(0.00157)	(0.00161)	(0.00200)
4	0.018698	0.031102	-0.000271	0.000651	-0.003471	0.003183
	(0.00185)	(0.00193)	(0.00142)	(0.00159)	(0.00165)	(0.00231)
5	0.018656	0.031035	-0.000275	0.000616	-0.003542	0.003394
	(0.00185)	(0.00193)	(0.00141)	(0.00159)	(0.00165)	(0.00243)
6	0.018638	0.031006	-0.000278	0.000601	-0.003567	0.003476
	(0.00185)	(0.00193)	(0.00141)	(0.00159)	(0.00166)	(0.00248)
7	0.018630	0.030994	-0.000279	0.000595	-0.003577	0.003508
	(0.00185)	(0.00192)	(0.00141)	(0.00159)	(0.00166)	(0.00250)
8	0.018627	0.030990	-0.000279	0.000593	-0.003581	0.003520
	(0.00185)	(0.00192)	(0.00141)	(0.00159)	(0.00166)	(0.00251)
9	0.018625	0.030988	-0.000279	0.000592	-0.003582	0.003525
	(0.00185)	(0.00192)	(0.00141)	(0.00159)	(0.00166)	(0.00251)
10	0.018625	0.030987	-0.000279	0.000592	-0.003583	0.003527
	(0.00185)	(0.00192)	(0.00141)	(0.00159)	(0.00166)	(0.00251)
Accumulated Response of XLOG_SPREAD:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.031365	0.005654	0.401200	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.01797)	(0.01794)	(0.01269)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.004557	0.031750	0.340544	0.029777	0.018472	0.028383
	(0.02019)	(0.02228)	(0.02086)	(0.01735)	(0.01795)	(0.01665)
3	0.020254	0.033742	0.345715	0.026223	0.009448	0.033603
	(0.01847)	(0.02211)	(0.01685)	(0.01501)	(0.01538)	(0.02082)
4	0.018441	0.032897	0.345285	0.026199	0.008332	0.037522
	(0.01864)	(0.02218)	(0.01747)	(0.01523)	(0.01582)	(0.02281)
5	0.018419	0.032468	0.345230	0.025868	0.007841	0.038958
	(0.01860)	(0.02219)	(0.01739)	(0.01524)	(0.01586)	(0.02360)
6	0.018259	0.032262	0.345223	0.025777	0.007655	0.039536
	(0.01861)	(0.02218)	(0.01740)	(0.01524)	(0.01589)	(0.02390)
7	0.018207	0.032182	0.345214	0.025735	0.007588	0.039758
	(0.01861)	(0.02218)	(0.01740)	(0.01525)	(0.01591)	(0.02402)
8	0.018185	0.032150	0.345212	0.025719	0.007562	0.039844
	(0.01861)	(0.02218)	(0.01740)	(0.01525)	(0.01591)	(0.02407)
9	0.018177	0.032138	0.345211	0.025713	0.007552	0.039876
	(0.01861)	(0.02218)	(0.01740)	(0.01525)	(0.01591)	(0.02409)
10	0.018174	0.032133	0.345211	0.025711	0.007549	0.039889
	(0.01861)	(0.02218)	(0.01740)	(0.01525)	(0.01591)	(0.02409)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_EMBIBR ANUNCIO INTERVENCAO						
Standard Errors: Analytic						

Anexo 8 – Decomposição de Variância – Simulação 2

Variance Decomposition of XLOG_BRL:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.010847	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
		(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.010988	99.15417	0.003048	0.003032	0.290437	0.123988	0.425323
		(0.88722)	(0.21391)	(0.25580)	(0.40424)	(0.34039)	(0.61733)
3	0.010994	99.09826	0.003065	0.007242	0.304787	0.126005	0.460638
		(0.95076)	(0.21450)	(0.27649)	(0.42149)	(0.34145)	(0.66218)
4	0.010994	99.08806	0.004126	0.007405	0.304755	0.127500	0.468149
		(0.96426)	(0.21436)	(0.27766)	(0.42161)	(0.34283)	(0.67614)
5	0.010994	99.08668	0.004243	0.007421	0.304809	0.127571	0.469278
		(0.96640)	(0.21437)	(0.27775)	(0.42166)	(0.34287)	(0.67861)
6	0.010994	99.08647	0.004267	0.007421	0.304813	0.127589	0.469443
		(0.96678)	(0.21437)	(0.27775)	(0.42165)	(0.34289)	(0.67907)
7	0.010994	99.08644	0.004270	0.007421	0.304814	0.127591	0.469468
		(0.96685)	(0.21437)	(0.27775)	(0.42165)	(0.34289)	(0.67916)
8	0.010994	99.08643	0.004271	0.007421	0.304814	0.127591	0.469472
		(0.96687)	(0.21437)	(0.27775)	(0.42165)	(0.34289)	(0.67918)
9	0.010994	99.08643	0.004271	0.007421	0.304814	0.127591	0.469472
		(0.96687)	(0.21437)	(0.27775)	(0.42165)	(0.34289)	(0.67919)
10	0.010994	99.08643	0.004271	0.007421	0.304814	0.127591	0.469472
		(0.96687)	(0.21437)	(0.27775)	(0.42165)	(0.34289)	(0.67919)
Variance Decomposition of XLOG_VIBRL:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.030464	15.97590	84.02410	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
		(2.89082)	(2.89082)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.031413	18.98941	80.03729	0.006390	0.058617	0.685189	0.223103
		(3.13725)	(3.00910)	(0.34053)	(0.23969)	(0.77533)	(0.37458)
3	0.031444	18.95937	79.88215	0.006380	0.058546	0.730198	0.363356
		(3.13530)	(2.99124)	(0.33930)	(0.23838)	(0.79739)	(0.54467)
4	0.031449	18.95309	79.85686	0.006445	0.059325	0.733738	0.390537
		(3.13587)	(2.98726)	(0.33928)	(0.23790)	(0.79866)	(0.58037)
5	0.031450	18.95217	79.85271	0.006446	0.059443	0.734212	0.395017
		(3.13611)	(2.98633)	(0.33929)	(0.23787)	(0.79873)	(0.58658)
6	0.031450	18.95204	79.85208	0.006447	0.059465	0.734270	0.395701
		(3.13615)	(2.98615)	(0.33929)	(0.23786)	(0.79874)	(0.58762)
7	0.031450	18.95202	79.85198	0.006447	0.059469	0.734279	0.395802
		(3.13616)	(2.98611)	(0.33929)	(0.23786)	(0.79874)	(0.58780)
8	0.031450	18.95202	79.85197	0.006447	0.059469	0.734280	0.395817
		(3.13616)	(2.98610)	(0.33929)	(0.23786)	(0.79874)	(0.58783)
9	0.031450	18.95202	79.85197	0.006447	0.059469	0.734280	0.395819
		(3.13616)	(2.98610)	(0.33929)	(0.23786)	(0.79874)	(0.58784)
10	0.031450	18.95202	79.85197	0.006447	0.059469	0.734280	0.395820
		(3.13616)	(2.98610)	(0.33929)	(0.23786)	(0.79874)	(0.58784)

Variance Decomposition of XLOG_SPREAD:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.402464	0.607347 (0.74675)	0.019733 (0.32718)	99.37292 (0.81874)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.411205	1.006814 (0.88667)	0.421655 (0.64673)	97.36892 (1.39481)	0.524392 (0.68157)	0.201791 (0.47251)	0.476432 (0.77828)
3	0.411689	1.149814 (0.93453)	0.423005 (0.64363)	97.15581 (1.50442)	0.530613 (0.68988)	0.249365 (0.50790)	0.491388 (0.83376)
4	0.411714	1.151612 (0.93545)	0.423375 (0.64374)	97.14401 (1.51308)	0.530548 (0.69053)	0.250069 (0.50749)	0.500386 (0.85073)
5	0.411718	1.151595 (0.93542)	0.423476 (0.64372)	97.14252 (1.51437)	0.530605 (0.69055)	0.250207 (0.50751)	0.501597 (0.85408)
6	0.411718	1.151607 (0.93541)	0.423500 (0.64372)	97.14226 (1.51461)	0.530609 (0.69054)	0.250227 (0.50750)	0.501792 (0.85478)
7	0.411718	1.151608 (0.93541)	0.423504 (0.64372)	97.14223 (1.51466)	0.530609 (0.69054)	0.250229 (0.50750)	0.501821 (0.85493)
8	0.411718	1.151608 (0.93540)	0.423505 (0.64372)	97.14222 (1.51468)	0.530609 (0.69054)	0.250230 (0.50750)	0.501826 (0.85496)
9	0.411718	1.151608 (0.93540)	0.423505 (0.64372)	97.14222 (1.51468)	0.530610 (0.69054)	0.250230 (0.50750)	0.501826 (0.85497)
10	0.411718	1.151608 (0.93540)	0.423505 (0.64372)	97.14222 (1.51468)	0.530610 (0.69054)	0.250230 (0.50750)	0.501826 (0.85497)
Variance Decomposition of XLOG_EMBIBR:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.033234	3.487132 (1.66589)	1.077971 (0.97579)	0.107346 (0.35245)	95.32755 (1.99143)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.033676	4.473872 (1.81055)	2.189815 (1.30005)	0.432979 (0.75955)	92.85040 (2.31287)	0.043811 (0.25705)	0.009121 (0.19262)
3	0.033692	4.517060 (1.79577)	2.192784 (1.30497)	0.438358 (0.76512)	92.76226 (2.33613)	0.069549 (0.25500)	0.019990 (0.23345)
4	0.033693	4.516866 (1.79546)	2.192704 (1.30479)	0.438433 (0.76515)	92.75704 (2.33810)	0.070088 (0.25492)	0.024866 (0.23874)
5	0.033693	4.516825 (1.79542)	2.192741 (1.30478)	0.438429 (0.76516)	92.75619 (2.33839)	0.070194 (0.25492)	0.025619 (0.23982)
6	0.033693	4.516825 (1.79542)	2.192752 (1.30478)	0.438428 (0.76516)	92.75605 (2.33845)	0.070206 (0.25492)	0.025742 (0.24000)
7	0.033693	4.516825 (1.79542)	2.192754 (1.30478)	0.438428 (0.76516)	92.75602 (2.33846)	0.070208 (0.25492)	0.025761 (0.24004)
8	0.033693	4.516825 (1.79542)	2.192754 (1.30478)	0.438428 (0.76516)	92.75602 (2.33846)	0.070208 (0.25492)	0.025763 (0.24004)
9	0.033693	4.516825 (1.79542)	2.192754 (1.30478)	0.438428 (0.76516)	92.75602 (2.33846)	0.070208 (0.25492)	0.025764 (0.24004)
10	0.033693	4.516825 (1.79542)	2.192754 (1.30478)	0.438428 (0.76516)	92.75602 (2.33846)	0.070208 (0.25492)	0.025764 (0.24004)

Variance Decomposition of ANUNCIO:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.098306	1.418347 (1.08268)	0.155931 (0.55967)	0.039190 (0.29804)	0.145276 (0.49732)	98.24126 (1.24132)	0.000000 (0.00000)
2	0.099551	1.445571 (1.11009)	0.764697 (0.88133)	0.123114 (0.51089)	1.559784 (1.15142)	95.82376 (1.83225)	0.283077 (0.44239)
3	0.099686	1.614030 (1.10981)	0.808463 (0.89703)	0.123084 (0.50889)	1.557309 (1.14681)	95.56482 (1.95587)	0.332292 (0.51766)
4	0.099689	1.614005 (1.10956)	0.809399 (0.89779)	0.123261 (0.50872)	1.557959 (1.14668)	95.55978 (1.96157)	0.335601 (0.52802)
5	0.099689	1.614118 (1.10948)	0.809510 (0.89788)	0.123264 (0.50871)	1.557955 (1.14669)	95.55912 (1.96269)	0.336036 (0.52999)
6	0.099689	1.614121 (1.10948)	0.809518 (0.89791)	0.123264 (0.50871)	1.557956 (1.14669)	95.55904 (1.96294)	0.336096 (0.53039)
7	0.099689	1.614122 (1.10948)	0.809520 (0.89791)	0.123264 (0.50871)	1.557957 (1.14669)	95.55903 (1.96300)	0.336105 (0.53047)
8	0.099689	1.614122 (1.10948)	0.809520 (0.89791)	0.123264 (0.50871)	1.557957 (1.14669)	95.55903 (1.96301)	0.336106 (0.53049)
9	0.099689	1.614122 (1.10948)	0.809520 (0.89791)	0.123264 (0.50871)	1.557957 (1.14669)	95.55903 (1.96301)	0.336106 (0.53050)
10	0.099689	1.614122 (1.10948)	0.809520 (0.89791)	0.123264 (0.50871)	1.557957 (1.14669)	95.55903 (1.96301)	0.336106 (0.53050)
Variance Decomposition of INTERVENCAO:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	632.2674	0.870161 (0.99916)	0.003213 (0.35926)	0.845618 (0.90309)	0.069049 (0.35102)	0.154005 (0.39034)	98.05795 (1.52650)
2	687.7852	0.762827 (0.90722)	0.236500 (0.54559)	0.958148 (0.81003)	0.084428 (0.41332)	1.966715 (1.43234)	95.99138 (1.80194)
3	696.7652	0.758615 (0.90012)	0.397051 (0.65587)	0.933761 (0.79904)	0.154170 (0.49002)	2.190210 (1.59171)	95.56619 (1.96245)
4	698.2454	0.773612 (0.90418)	0.433673 (0.68065)	0.930109 (0.79764)	0.162944 (0.50218)	2.213101 (1.61526)	95.48656 (1.99492)
5	698.4673	0.775811 (0.90484)	0.439686 (0.68543)	0.929563 (0.79748)	0.164493 (0.50427)	2.216244 (1.61916)	95.47420 (2.00088)
6	698.5005	0.776200 (0.90495)	0.440619 (0.68633)	0.929480 (0.79745)	0.164716 (0.50459)	2.216695 (1.61990)	95.47229 (2.00200)
7	698.5054	0.776258 (0.90497)	0.440758 (0.68651)	0.929468 (0.79744)	0.164750 (0.50464)	2.216760 (1.62005)	95.47201 (2.00223)
8	698.5061	0.776267 (0.90498)	0.440779 (0.68654)	0.929466 (0.79744)	0.164755 (0.50465)	2.216769 (1.62008)	95.47196 (2.00228)
9	698.5062	0.776268 (0.90498)	0.440782 (0.68655)	0.929466 (0.79744)	0.164756 (0.50465)	2.216771 (1.62009)	95.47196 (2.00229)
10	698.5062	0.776268 (0.90498)	0.440782 (0.68655)	0.929466 (0.79744)	0.164756 (0.50465)	2.216771 (1.62009)	95.47196 (2.00229)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_EMBIBR ANUNCIO INTERVENCAO							
Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)							

Anexo 9 – Estimação de VAR – Simulação 3

Vector Autoregression Estimates						
Date:	07/30/10 Time: 15:13					
Sample (adjusted):	1/04/2008 12/30/2009					
Included observations:	500 after adjustments					
Standard errors in () & t-statistics in []						
	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
XLOG_BRL(-1)	-0.150554 (0.04253) [-3.53995]	0.434664 (0.11965) [3.63280]	-2.086054 (1.58408) [-1.31689]	-0.077174 (0.05760) [-1.33974]	-0.701457 (0.38832) [-1.80641]	4899.031 (2451.91) [1.99805]
XLOG_VIBRL(-1)	-0.001445 (0.01547) [-0.09341]	0.12077 (0.04353) [2.77425]	1.097664 (0.57634) [1.90454]	0.002005 (0.02096) [0.09566]	0.316081 (0.14128) [2.23723]	-747.4939 (892.087) [-0.83792]
XLOG_SPREAD(-1)	2.50E-05 (0.00120) [0.02093]	-0.001074 (0.00337) [-0.31910]	-0.156839 (0.04456) [-3.51939]	-0.00062 (0.00162) [-0.38254]	-0.005528 (0.01092) [-0.50602]	-152.5002 (68.9785) [-2.21084]
XLOG_CRB(-1)	-0.05355 (0.03129) [-1.71151]	-0.010081 (0.08802) [-0.11453]	0.535938 (1.16536) [0.45989]	-0.066705 (0.04238) [-1.57406]	-0.416604 (0.28567) [-1.45833]	6400.589 (1803.79) [3.54841]
ANUNCIO(-1)	-0.003227 (0.00494) [-0.65273]	-0.02563 (0.01391) [-1.84263]	0.214344 (0.18415) [1.16398]	-0.003313 (0.00670) [-0.49470]	-0.010993 (0.04514) [-0.24353]	-880.3922 (285.033) [-3.08874]
INTERVENCAO(-1)	1.12E-06 (7.2E-07) [1.56590]	2.37E-06 (2.0E-06) [1.17972]	4.60E-05 (2.7E-05) [1.72614]	2.61E-06 (9.7E-07) [2.68984]	-8.57E-06 (6.5E-06) [-1.31200]	0.401585 (0.04123) [9.74099]
C	-0.000589 (0.00049) [-1.20677]	-0.000604 (0.00137) [-0.43965]	-0.000166 (0.01819) [-0.00914]	8.43E-05 (0.00066) [0.12752]	0.009978 (0.00446) [2.23820]	-7.797426 (28.1499) [-0.27700]
XLOG_CESTA	1.780105 (0.07782) [22.8752]	3.503951 (0.21893) [16.0052]	5.448032 (2.89842) [1.87965]	-1.56471 (0.10540) [-14.8456]	-1.396053 (0.71051) [-1.96486]	-1126.042 (4486.31) [-0.25100]
R-squared	0.522878	0.400988	0.047187	0.347426	0.027699	0.202795
Adj. R-squared	0.516089	0.392466	0.033631	0.338141	0.013865	0.191452
Sum sq. resids	0.057734	0.456942	80.0922	0.105911	4.812892	192000000
S.E. equation	0.010833	0.030475	0.403471	0.014672	0.098906	624.5104
F-statistic	77.02601	47.05039	3.480818	37.41964	2.002272	17.87942
Log likelihood	1557.162	1039.982	-251.6119	1405.472	451.3582	-3923.921
Akaike AIC	-6.196649	-4.127929	1.038447	-5.58989	-1.773433	15.72768
Schwarz SC	-6.129215	-4.060495	1.105881	-5.522456	-1.705999	15.79512
Mean dependent	3.87E-06	0.00035	0.002035	-0.000564	0.01	-35.0781
S.D. dependent	0.015572	0.039099	0.410432	0.018035	0.099598	694.5234
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.12E-08				
Determinant resid covariance		1.02E-08				
Log likelihood		344.079				
Akaike information criterion		-1.184316				
Schwarz criterion		-0.779714				

Anexo 10 – Respostas Impulso – Simulação 3

Response of ANUNCIO:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-0.011504 (0.00441)	0.004170 (0.00439)	-0.000821 (0.00439)	0.002433 (0.00439)	0.098112 (0.00310)	0.000000 (0.00000)
2	-0.002191 (0.00332)	0.008673 (0.00397)	-0.002703 (0.00439)	-0.005468 (0.00414)	-0.000930 (0.00443)	-0.005278 (0.00403)
3	0.003436 (0.00143)	0.001036 (0.00086)	0.000599 (0.00090)	0.000442 (0.00089)	0.000280 (0.00096)	-0.002909 (0.00181)
4	-0.000264 (0.00034)	0.000300 (0.00028)	5.29E-05 (0.00023)	-0.000539 (0.00030)	0.000304 (0.00038)	-0.000878 (0.00083)
5	0.000151 (9.8E-05)	0.000110 (0.00011)	2.46E-05 (6.4E-05)	-1.33E-05 (0.00010)	0.000145 (0.00014)	-0.000450 (0.00039)
6	2.87E-06 (3.2E-05)	4.67E-05 (4.8E-05)	1.43E-05 (2.5E-05)	-5.46E-05 (4.5E-05)	6.07E-05 (6.5E-05)	-0.000181 (0.00019)
7	1.39E-05 (1.2E-05)	2.03E-05 (2.2E-05)	4.87E-06 (9.4E-06)	-1.27E-05 (1.9E-05)	2.77E-05 (3.0E-05)	-8.23E-05 (8.7E-05)
8	3.31E-06 (5.3E-06)	8.84E-06 (9.9E-06)	2.49E-06 (4.3E-06)	-7.98E-06 (8.9E-06)	1.18E-05 (1.4E-05)	-3.52E-05 (4.1E-05)
9	2.03E-06 (2.3E-06)	3.86E-06 (4.6E-06)	1.00E-06 (1.9E-06)	-2.96E-06 (4.1E-06)	5.23E-06 (6.6E-06)	-1.55E-05 (1.9E-05)
10	7.61E-07 (1.1E-06)	1.69E-06 (2.1E-06)	4.57E-07 (8.4E-07)	-1.41E-06 (1.9E-06)	2.27E-06 (3.1E-06)	-6.76E-06 (9.0E-06)
Response of INTERVENCAO:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-52.21826 (27.8801)	-6.341527 (27.8304)	54.63626 (27.7760)	-65.36469 (27.6451)	-17.38671 (27.5622)	616.1869 (19.4855)
2	10.20049 (24.1013)	-25.95224 (27.8026)	-38.31447 (30.1932)	63.80520 (28.6772)	-93.35930 (30.1956)	247.4512 (26.5810)
3	-7.766125 (10.8825)	-25.50505 (15.0868)	-3.881596 (10.5528)	18.44216 (11.0160)	-41.86461 (14.0249)	112.2615 (21.3813)
4	-5.477774 (4.90238)	-12.02407 (7.09984)	-3.664220 (4.83486)	10.27230 (5.47117)	-16.49561 (7.02190)	49.36290 (14.2192)
5	-2.544563 (2.12567)	-5.365197 (3.24147)	-1.382028 (2.09018)	4.297818 (2.55501)	-7.313721 (3.58110)	21.59805 (8.44397)
6	-1.110997 (0.94112)	-2.349474 (1.48978)	-0.634087 (0.92689)	1.918859 (1.25911)	-3.168590 (1.82531)	9.432905 (4.67519)
7	-0.490544 (0.41883)	-1.027193 (0.69533)	-0.273167 (0.41126)	0.831722 (0.61166)	-1.386529 (0.91987)	4.121555 (2.47666)
8	-0.213301 (0.18928)	-0.448707 (0.32872)	-0.119877 (0.18345)	0.364636 (0.29846)	-0.605184 (0.45832)	1.800038 (1.27213)
9	-0.093426 (0.08640)	-0.196003 (0.15650)	-0.052278 (0.08211)	0.159008 (0.14440)	-0.264405 (0.22565)	0.786317 (0.63898)
10	-0.040753 (0.03979)	-0.085614 (0.07469)	-0.022849 (0.03688)	0.069510 (0.06953)	-0.115480 (0.10994)	0.343448 (0.31554)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_CRB ANUNCIO INTERVENCAO						
Standard Errors: Analytic						

Accumulated Response of ANUNCIO:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-0.011504 (0.00441)	0.004170 (0.00439)	-0.000821 (0.00439)	0.002433 (0.00439)	0.098112 (0.00310)	0.000000 (0.00000)
2	-0.013695 (0.00550)	0.012843 (0.00589)	-0.003524 (0.00617)	-0.003035 (0.00600)	0.097182 (0.00539)	-0.005278 (0.00403)
3	-0.010260 (0.00526)	0.013879 (0.00627)	-0.002925 (0.00576)	-0.002592 (0.00573)	0.097463 (0.00543)	-0.008187 (0.00569)
4	-0.010524 (0.00532)	0.014179 (0.00630)	-0.002872 (0.00582)	-0.003132 (0.00582)	0.097767 (0.00550)	-0.009065 (0.00646)
5	-0.010373 (0.00533)	0.014288 (0.00632)	-0.002847 (0.00583)	-0.003145 (0.00584)	0.097911 (0.00555)	-0.009516 (0.00682)
6	-0.010370 (0.00533)	0.014335 (0.00633)	-0.002833 (0.00584)	-0.003199 (0.00586)	0.097972 (0.00557)	-0.009697 (0.00699)
7	-0.010356 (0.00533)	0.014355 (0.00633)	-0.002828 (0.00584)	-0.003212 (0.00586)	0.098000 (0.00558)	-0.009779 (0.00706)
8	-0.010353 (0.00533)	0.014364 (0.00633)	-0.002826 (0.00584)	-0.003220 (0.00587)	0.098011 (0.00559)	-0.009814 (0.00710)
9	-0.010351 (0.00534)	0.014368 (0.00633)	-0.002825 (0.00584)	-0.003223 (0.00587)	0.098017 (0.00559)	-0.009830 (0.00711)
10	-0.010350 (0.00534)	0.014370 (0.00633)	-0.002824 (0.00585)	-0.003224 (0.00587)	0.098019 (0.00559)	-0.009837 (0.00712)
Accumulated Response of INTERVENCAO:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-52.21826 (27.8801)	-6.341527 (27.8304)	54.63626 (27.7760)	-65.36469 (27.6451)	-17.38671 (27.5622)	616.1869 (19.4855)
2	-42.01777 (44.1487)	-32.29376 (46.2513)	16.32179 (47.7354)	-1.559485 (46.8475)	-110.7460 (47.7975)	863.6381 (37.2986)
3	-49.78390 (51.1559)	-57.79882 (58.2495)	12.44019 (56.0646)	16.88267 (55.4567)	-152.6106 (58.7334)	975.8996 (55.1941)
4	-55.26167 (54.9180)	-69.82289 (64.1109)	8.775971 (60.3815)	27.15497 (60.0975)	-169.1062 (64.2819)	1025.263 (67.7773)
5	-57.80624 (56.5373)	-75.18808 (66.7460)	7.393943 (62.2356)	31.45279 (62.1608)	-176.4199 (66.9559)	1046.861 (75.3614)
6	-58.91723 (57.2642)	-77.53756 (67.9002)	6.759857 (63.0551)	33.37165 (63.1339)	-179.5885 (68.2303)	1056.293 (79.5766)
7	-59.40778 (57.5772)	-78.56475 (68.4011)	6.486690 (63.4124)	34.20337 (63.5760)	-180.9751 (68.8299)	1060.415 (81.8082)
8	-59.62108 (57.7138)	-79.01346 (68.6177)	6.366813 (63.5684)	34.56801 (63.7791)	-181.5803 (69.1102)	1062.215 (82.9516)
9	-59.71450 (57.7728)	-79.20946 (68.7112)	6.314535 (63.6364)	34.72702 (63.8714)	-181.8447 (69.2403)	1063.001 (83.5242)
10	-59.75526 (57.7984)	-79.29507 (68.7516)	6.291686 (63.6660)	34.79653 (63.9134)	-181.9601 (69.3003)	1063.345 (83.8061)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_CRB ANUNCIO INTERVENCAO						
Standard Errors: Analytic						

Response of XLOG_BRL:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.010833	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.00034)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	-0.001521	-7.73E-05	7.11E-05	-0.000852	-0.000336	0.000690
	(0.00037)	(0.00044)	(0.00048)	(0.00045)	(0.00049)	(0.00044)
3	0.000278	-4.94E-05	-4.02E-05	0.000279	-2.69E-05	0.000103
	(0.00018)	(7.5E-05)	(0.00015)	(0.00014)	(0.00012)	(0.00015)
4	-7.37E-05	-1.90E-05	2.68E-06	-3.98E-05	-3.19E-05	9.20E-05
	(5.2E-05)	(2.2E-05)	(3.6E-05)	(4.2E-05)	(3.4E-05)	(7.2E-05)
5	9.79E-06	-8.29E-06	-4.13E-06	1.89E-05	-9.62E-06	2.97E-05
	(1.6E-05)	(9.4E-06)	(1.0E-05)	(1.3E-05)	(1.2E-05)	(3.1E-05)
6	-4.68E-06	-3.62E-06	-5.19E-07	2.71E-07	-5.22E-06	1.52E-05
	(4.4E-06)	(3.9E-06)	(2.4E-06)	(4.3E-06)	(5.1E-06)	(1.4E-05)
7	-1.13E-07	-1.58E-06	-5.21E-07	1.86E-06	-2.05E-06	6.17E-06
	(1.4E-06)	(1.7E-06)	(9.1E-07)	(1.6E-06)	(2.3E-06)	(6.4E-06)
8	-4.66E-07	-6.90E-07	-1.62E-07	4.34E-07	-9.47E-07	2.80E-06
	(4.7E-07)	(7.7E-07)	(3.2E-07)	(6.7E-07)	(1.0E-06)	(2.9E-06)
9	-1.14E-07	-3.01E-07	-8.52E-08	2.72E-07	-4.02E-07	1.20E-06
	(1.9E-07)	(3.5E-07)	(1.5E-07)	(3.0E-07)	(4.7E-07)	(1.4E-06)
10	-6.91E-08	-1.32E-07	-3.40E-08	1.01E-07	-1.78E-07	5.29E-07
	(8.1E-08)	(1.6E-07)	(6.3E-08)	(1.3E-07)	(2.2E-07)	(6.3E-07)
Response of XLOG_VIBRL:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.012230	0.027914	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.00131)	(0.00088)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.006348	0.003240	-0.000282	-0.000363	-0.002556	0.001462
	(0.00105)	(0.00123)	(0.00135)	(0.00128)	(0.00137)	(0.00124)
3	0.000216	4.10E-05	4.15E-05	-0.000117	-0.000671	0.001152
	(0.00041)	(0.00046)	(0.00026)	(0.00029)	(0.00041)	(0.00078)
4	2.40E-05	-0.000102	-4.37E-05	0.000135	-0.000186	0.000513
	(0.00011)	(0.00012)	(6.1E-05)	(8.9E-05)	(0.00015)	(0.00037)
5	-3.26E-05	-5.54E-05	-1.30E-05	3.70E-05	-8.13E-05	0.000234
	(3.1E-05)	(4.9E-05)	(2.5E-05)	(4.0E-05)	(6.4E-05)	(0.00017)
6	-9.71E-06	-2.51E-05	-7.12E-06	2.23E-05	-3.39E-05	0.000101
	(1.3E-05)	(2.3E-05)	(1.1E-05)	(1.8E-05)	(2.8E-05)	(7.6E-05)
7	-5.67E-06	-1.10E-05	-2.87E-06	8.56E-06	-1.50E-05	4.44E-05
	(5.8E-06)	(1.0E-05)	(4.7E-06)	(8.1E-06)	(1.3E-05)	(3.5E-05)
8	-2.20E-06	-4.82E-06	-1.30E-06	4.00E-06	-6.50E-06	1.93E-05
	(2.5E-06)	(4.6E-06)	(2.1E-06)	(3.7E-06)	(5.7E-06)	(1.6E-05)
9	-1.02E-06	-2.11E-06	-5.59E-07	1.69E-06	-2.85E-06	8.46E-06
	(1.1E-06)	(2.0E-06)	(9.2E-07)	(1.7E-06)	(2.7E-06)	(7.5E-06)
10	-4.34E-07	-9.21E-07	-2.46E-07	7.52E-07	-1.24E-06	3.69E-06
	(4.9E-07)	(9.2E-07)	(4.1E-07)	(7.8E-07)	(1.2E-06)	(3.5E-06)

Response of XLOG_SPREAD:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.033743 (0.01801)	0.005516 (0.01798)	0.402020 (0.01271)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.020818 (0.01382)	0.030542 (0.01644)	-0.060689 (0.01801)	0.005236 (0.01690)	0.020230 (0.01811)	0.028329 (0.01644)
3	0.013005 (0.00707)	-0.000406 (0.00303)	0.006662 (0.00596)	0.001710 (0.00546)	-0.009967 (0.00491)	0.006828 (0.00537)
4	-0.001881 (0.00203)	-0.000794 (0.00098)	-0.000993 (0.00143)	0.000137 (0.00162)	-0.001092 (0.00136)	0.004778 (0.00261)
5	0.000126 (0.00057)	-0.000468 (0.00038)	-6.00E-05 (0.00035)	0.000567 (0.00048)	-0.000708 (0.00047)	0.001842 (0.00118)
6	-0.000161 (0.00015)	-0.000208 (0.00017)	-5.92E-05 (9.4E-05)	0.000124 (0.00016)	-0.000282 (0.00021)	0.000859 (0.00055)
7	-3.03E-05 (5.3E-05)	-9.17E-05 (7.7E-05)	-2.50E-05 (4.1E-05)	8.50E-05 (6.6E-05)	-0.000123 (9.5E-05)	0.000365 (0.00026)
8	-2.18E-05 (2.0E-05)	-4.01E-05 (3.4E-05)	-1.04E-05 (1.7E-05)	3.02E-05 (2.9E-05)	-5.43E-05 (4.5E-05)	0.000162 (0.00012)
9	-7.75E-06 (8.8E-06)	-1.75E-05 (1.6E-05)	-4.75E-06 (7.6E-06)	1.47E-05 (1.3E-05)	-2.36E-05 (2.1E-05)	7.01E-05 (5.9E-05)
10	-3.77E-06 (3.9E-06)	-7.65E-06 (7.2E-06)	-2.02E-06 (3.3E-06)	6.10E-06 (6.3E-06)	-1.03E-05 (9.9E-06)	3.07E-05 (2.8E-05)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_CRB ANUNCIO INTERVENCAO						
Standard Errors: Analytic						

Accumulated Response of XLOG_BRL:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.010833 (0.00034)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.009312 (0.00047)	-7.73E-05 (0.00044)	7.11E-05 (0.00048)	-0.000852 (0.00045)	-0.000336 (0.00049)	0.000690 (0.00044)
3	0.009590 (0.00041)	-0.000127 (0.00043)	3.09E-05 (0.00035)	-0.000573 (0.00035)	-0.000363 (0.00042)	0.000793 (0.00056)
4	0.009516 (0.00042)	-0.000146 (0.00044)	3.36E-05 (0.00038)	-0.000613 (0.00038)	-0.000395 (0.00044)	0.000885 (0.00063)
5	0.009526 (0.00041)	-0.000154 (0.00044)	2.94E-05 (0.00037)	-0.000594 (0.00037)	-0.000405 (0.00044)	0.000915 (0.00066)
6	0.009521 (0.00041)	-0.000158 (0.00044)	2.89E-05 (0.00037)	-0.000594 (0.00037)	-0.000410 (0.00044)	0.000930 (0.00067)
7	0.009521 (0.00041)	-0.000159 (0.00044)	2.84E-05 (0.00037)	-0.000592 (0.00037)	-0.000412 (0.00045)	0.000936 (0.00068)
8	0.009520 (0.00041)	-0.000160 (0.00044)	2.82E-05 (0.00037)	-0.000592 (0.00037)	-0.000413 (0.00045)	0.000939 (0.00068)
9	0.009520 (0.00041)	-0.000160 (0.00044)	2.82E-05 (0.00037)	-0.000591 (0.00037)	-0.000413 (0.00045)	0.000940 (0.00068)
10	0.009520 (0.00041)	-0.000160 (0.00044)	2.81E-05 (0.00037)	-0.000591 (0.00037)	-0.000413 (0.00045)	0.000941 (0.00068)

Accumulated Response of XLOG_VIBRL:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.012230	0.027914	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.00131)	(0.00088)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.018578	0.031154	-0.000282	-0.000363	-0.002556	0.001462
	(0.00182)	(0.00157)	(0.00135)	(0.00128)	(0.00137)	(0.00124)
3	0.018794	0.031195	-0.000240	-0.000480	-0.003226	0.002615
	(0.00186)	(0.00189)	(0.00142)	(0.00139)	(0.00164)	(0.00199)
4	0.018818	0.031093	-0.000284	-0.000345	-0.003413	0.003128
	(0.00186)	(0.00194)	(0.00142)	(0.00142)	(0.00167)	(0.00233)
5	0.018785	0.031038	-0.000297	-0.000308	-0.003494	0.003361
	(0.00186)	(0.00194)	(0.00142)	(0.00143)	(0.00169)	(0.00248)
6	0.018775	0.031013	-0.000304	-0.000286	-0.003528	0.003462
	(0.00186)	(0.00193)	(0.00142)	(0.00143)	(0.00170)	(0.00255)
7	0.018770	0.031001	-0.000307	-0.000277	-0.003543	0.003507
	(0.00186)	(0.00193)	(0.00142)	(0.00143)	(0.00170)	(0.00258)
8	0.018767	0.030997	-0.000308	-0.000273	-0.003549	0.003526
	(0.00186)	(0.00193)	(0.00142)	(0.00143)	(0.00170)	(0.00259)
9	0.018766	0.030995	-0.000309	-0.000272	-0.003552	0.003535
	(0.00186)	(0.00193)	(0.00142)	(0.00143)	(0.00170)	(0.00260)
10	0.018766	0.030994	-0.000309	-0.000271	-0.003554	0.003538
	(0.00186)	(0.00193)	(0.00142)	(0.00143)	(0.00170)	(0.00260)
Accumulated Response of XLOG_SPREAD:						
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.033743	0.005516	0.402020	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.01801)	(0.01798)	(0.01271)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.012925	0.036058	0.341331	0.005236	0.020230	0.028329
	(0.02042)	(0.02227)	(0.02091)	(0.01690)	(0.01811)	(0.01644)
3	0.025931	0.035653	0.347993	0.006946	0.010263	0.035158
	(0.01857)	(0.02229)	(0.01685)	(0.01273)	(0.01564)	(0.02079)
4	0.024049	0.034859	0.347000	0.007083	0.009171	0.039936
	(0.01886)	(0.02234)	(0.01760)	(0.01378)	(0.01619)	(0.02320)
5	0.024176	0.034391	0.346940	0.007650	0.008463	0.041778
	(0.01876)	(0.02233)	(0.01748)	(0.01367)	(0.01629)	(0.02424)
6	0.024014	0.034183	0.346881	0.007774	0.008181	0.042636
	(0.01878)	(0.02233)	(0.01750)	(0.01375)	(0.01635)	(0.02470)
7	0.023984	0.034092	0.346856	0.007859	0.008057	0.043001
	(0.01877)	(0.02232)	(0.01750)	(0.01375)	(0.01638)	(0.02490)
8	0.023962	0.034051	0.346845	0.007889	0.008003	0.043163
	(0.01878)	(0.02232)	(0.01750)	(0.01376)	(0.01639)	(0.02499)
9	0.023954	0.034034	0.346841	0.007904	0.007980	0.043233
	(0.01878)	(0.02232)	(0.01750)	(0.01377)	(0.01640)	(0.02503)
10	0.023951	0.034026	0.346839	0.007910	0.007969	0.043264
	(0.01878)	(0.02232)	(0.01750)	(0.01377)	(0.01640)	(0.02505)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_CRB ANUNCIO INTERVENCAO						
Standard Errors: Analytic						

Anexo 11 – Decomposição de Variância – Simulação 3

Variance Decomposition of XLOG_BRL:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.010833	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
		(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.010999	98.90345	0.004935	0.004183	0.600559	0.093366	0.393511
		(1.07734)	(0.23159)	(0.16849)	(0.83529)	(0.36360)	(0.54240)
3	0.011007	98.82801	0.006944	0.005514	0.664002	0.093832	0.401693
		(1.14518)	(0.23386)	(0.18481)	(0.89343)	(0.36422)	(0.56588)
4	0.011008	98.81873	0.007242	0.005519	0.665219	0.094660	0.408625
		(1.15267)	(0.23387)	(0.18527)	(0.89596)	(0.36473)	(0.57661)
5	0.011008	98.81758	0.007299	0.005533	0.665507	0.094735	0.409349
		(1.15364)	(0.23387)	(0.18532)	(0.89626)	(0.36467)	(0.57795)
6	0.011008	98.81735	0.007309	0.005533	0.665505	0.094758	0.409540
		(1.15382)	(0.23387)	(0.18532)	(0.89628)	(0.36467)	(0.57827)
7	0.011008	98.81732	0.007311	0.005533	0.665508	0.094761	0.409571
		(1.15384)	(0.23387)	(0.18532)	(0.89628)	(0.36467)	(0.57832)
8	0.011008	98.81731	0.007312	0.005533	0.665508	0.094762	0.409578
		(1.15385)	(0.23387)	(0.18532)	(0.89628)	(0.36467)	(0.57834)
9	0.011008	98.81731	0.007312	0.005533	0.665508	0.094762	0.409579
		(1.15385)	(0.23387)	(0.18532)	(0.89628)	(0.36467)	(0.57834)
10	0.011008	98.81731	0.007312	0.005533	0.665508	0.094762	0.409579
		(1.15385)	(0.23387)	(0.18532)	(0.89628)	(0.36467)	(0.57834)
Variance Decomposition of XLOG_VIBRL:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.030475	16.10373	83.89627	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
		(2.75784)	(2.75784)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.031439	19.20847	79.89295	0.008023	0.013310	0.660879	0.216375
		(2.95883)	(3.03034)	(0.24502)	(0.24868)	(0.75710)	(0.40347)
3	0.031468	19.17745	79.74455	0.008182	0.014664	0.705049	0.350103
		(2.95237)	(3.06345)	(0.24406)	(0.25584)	(0.78494)	(0.58460)
4	0.031474	19.17115	79.71915	0.008372	0.016487	0.708324	0.376516
		(2.95103)	(3.07049)	(0.24364)	(0.25542)	(0.78494)	(0.62440)
5	0.031475	19.16996	79.71407	0.008389	0.016624	0.708942	0.382010
		(2.95074)	(3.07200)	(0.24362)	(0.25535)	(0.78486)	(0.63363)
6	0.031475	19.16973	79.71312	0.008394	0.016674	0.709050	0.383033
		(2.95068)	(3.07230)	(0.24361)	(0.25532)	(0.78482)	(0.63558)
7	0.031475	19.16968	79.71294	0.008394	0.016681	0.709070	0.383232
		(2.95067)	(3.07236)	(0.24361)	(0.25532)	(0.78481)	(0.63602)
8	0.031475	19.16968	79.71290	0.008395	0.016682	0.709074	0.383269
		(2.95067)	(3.07237)	(0.24361)	(0.25532)	(0.78481)	(0.63611)
9	0.031475	19.16967	79.71290	0.008395	0.016683	0.709075	0.383276
		(2.95067)	(3.07238)	(0.24361)	(0.25532)	(0.78481)	(0.63614)
10	0.031475	19.16967	79.71290	0.008395	0.016683	0.709075	0.383278
		(2.95067)	(3.07238)	(0.24361)	(0.25532)	(0.78481)	(0.63614)

Variance Decomposition of XLOG_SPREAD:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.403471	0.699427 (0.78820)	0.018691 (0.24408)	99.28188 (0.83378)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.411190	0.929727 (0.85024)	0.569717 (0.66367)	97.76762 (1.45879)	0.016216 (0.21481)	0.242060 (0.62266)	0.474664 (0.51580)
3	0.411631	1.027555 (0.88956)	0.568595 (0.66219)	97.58460 (1.56677)	0.017907 (0.22355)	0.300173 (0.66011)	0.501167 (0.55217)
4	0.411667	1.029466 (0.89019)	0.568869 (0.66208)	97.56837 (1.57778)	0.017915 (0.22470)	0.300826 (0.66050)	0.514553 (0.56687)
5	0.411672	1.029448 (0.89013)	0.568983 (0.66203)	97.56581 (1.57949)	0.018104 (0.22466)	0.301113 (0.66060)	0.516541 (0.56982)
6	0.411673	1.029458 (0.89013)	0.569006 (0.66203)	97.56529 (1.57987)	0.018113 (0.22466)	0.301159 (0.66060)	0.516973 (0.57054)
7	0.411673	1.029457 (0.89012)	0.569010 (0.66202)	97.56520 (1.57995)	0.018117 (0.22466)	0.301167 (0.66061)	0.517051 (0.57071)
8	0.411673	1.029457 (0.89012)	0.569011 (0.66202)	97.56518 (1.57997)	0.018118 (0.22466)	0.301169 (0.66061)	0.517067 (0.57075)
9	0.411673	1.029457 (0.89012)	0.569011 (0.66202)	97.56517 (1.57997)	0.018118 (0.22466)	0.301169 (0.66061)	0.517070 (0.57076)
10	0.411673	1.029457 (0.89012)	0.569011 (0.66202)	97.56517 (1.57998)	0.018118 (0.22466)	0.301169 (0.66061)	0.517070 (0.57077)
Variance Decomposition of XLOG_CRB:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.014672	3.568279 (1.74867)	0.044123 (0.28188)	0.001231 (0.38275)	96.38637 (1.84559)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.014827	3.746725 (1.69262)	0.043205 (0.34096)	0.006471 (0.56106)	94.96902 (2.01912)	0.062376 (0.29541)	1.172208 (0.89868)
3	0.014842	3.762391 (1.68767)	0.047926 (0.33822)	0.007691 (0.57077)	94.82269 (2.06980)	0.081732 (0.29521)	1.277566 (1.00266)
4	0.014845	3.763551 (1.68744)	0.049480 (0.33781)	0.007730 (0.57158)	94.78623 (2.08612)	0.085316 (0.29623)	1.307689 (1.03308)
5	0.014846	3.763311 (1.68727)	0.049799 (0.33772)	0.007764 (0.57156)	94.78063 (2.08907)	0.085875 (0.29654)	1.312623 (1.03984)
6	0.014846	3.763292 (1.68725)	0.049861 (0.33770)	0.007768 (0.57156)	94.77945 (2.08978)	0.085992 (0.29660)	1.313642 (1.04153)
7	0.014846	3.763284 (1.68724)	0.049873 (0.33769)	0.007768 (0.57156)	94.77923 (2.08994)	0.086013 (0.29661)	1.313829 (1.04195)
8	0.014846	3.763283 (1.68724)	0.049875 (0.33769)	0.007769 (0.57156)	94.77919 (2.08998)	0.086018 (0.29662)	1.313865 (1.04205)
9	0.014846	3.763283 (1.68724)	0.049875 (0.33769)	0.007769 (0.57156)	94.77918 (2.08999)	0.086018 (0.29662)	1.313872 (1.04208)
10	0.014846	3.763283 (1.68724)	0.049876 (0.33769)	0.007769 (0.57156)	94.77918 (2.08999)	0.086019 (0.29662)	1.313873 (1.04209)

Variance Decomposition of ANUNCIO:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.098906	1.352894 (0.97281)	0.177790 (0.48635)	0.006895 (0.29846)	0.060512 (0.22765)	98.40191 (1.12859)	0.000000 (0.00000)
2	0.099641	1.381366 (0.95332)	0.932755 (1.01323)	0.080371 (0.47099)	0.360747 (0.60428)	96.96413 (1.56664)	0.280627 (0.44559)
3	0.099751	1.496935 (0.97731)	0.941479 (1.02240)	0.083803 (0.47497)	0.361918 (0.61215)	96.75082 (1.68277)	0.365044 (0.54847)
4	0.099757	1.497438 (0.97817)	0.942258 (1.02245)	0.083821 (0.47496)	0.364791 (0.61249)	96.73895 (1.68907)	0.372747 (0.57066)
5	0.099759	1.497628 (0.97821)	0.942354 (1.02242)	0.083824 (0.47492)	0.364784 (0.61248)	96.73664 (1.69035)	0.374775 (0.57701)
6	0.099759	1.497622 (0.97821)	0.942372 (1.02243)	0.083826 (0.47491)	0.364812 (0.61247)	96.73627 (1.69065)	0.375102 (0.57864)
7	0.099759	1.497623 (0.97821)	0.942375 (1.02243)	0.083826 (0.47491)	0.364813 (0.61247)	96.73619 (1.69073)	0.375170 (0.57909)
8	0.099759	1.497622 (0.97821)	0.942376 (1.02242)	0.083826 (0.47491)	0.364814 (0.61247)	96.73618 (1.69075)	0.375182 (0.57921)
9	0.099759	1.497622 (0.97821)	0.942376 (1.02242)	0.083826 (0.47491)	0.364814 (0.61247)	96.73618 (1.69075)	0.375185 (0.57924)
10	0.099759	1.497622 (0.97821)	0.942376 (1.02242)	0.083826 (0.47491)	0.364814 (0.61247)	96.73618 (1.69076)	0.375185 (0.57925)
Variance Decomposition of INTERVENCAO:							
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	624.5104	0.699142 (0.74905)	0.010311 (0.28226)	0.765390 (0.78030)	1.095486 (1.02347)	0.077510 (0.40983)	97.35216 (1.50473)
2	682.8455	0.607105 (0.61564)	0.153070 (0.40548)	0.955035 (0.74144)	1.789415 (0.96101)	1.934095 (1.39149)	94.56128 (1.93480)
3	694.0456	0.600190 (0.60202)	0.283214 (0.50598)	0.927588 (0.72903)	1.802735 (0.96869)	2.236022 (1.55892)	94.15025 (2.09505)
4	696.2051	0.602663 (0.60288)	0.311288 (0.52829)	0.924613 (0.72838)	1.813338 (0.97674)	2.278311 (1.59461)	94.06979 (2.13024)
5	696.6184	0.603282 (0.60287)	0.316851 (0.53214)	0.923910 (0.72820)	1.814994 (0.97802)	2.286631 (1.60365)	94.05433 (2.13778)
6	696.6972	0.603400 (0.60287)	0.317916 (0.53284)	0.923783 (0.72817)	1.815341 (0.97835)	2.288182 (1.60593)	94.05138 (2.13944)
7	696.7123	0.603423 (0.60287)	0.318120 (0.53297)	0.923759 (0.72817)	1.815405 (0.97842)	2.288479 (1.60651)	94.05081 (2.13983)
8	696.7152	0.603428 (0.60287)	0.318159 (0.53300)	0.923754 (0.72817)	1.815418 (0.97843)	2.288536 (1.60667)	94.05071 (2.13993)
9	696.7157	0.603429 (0.60287)	0.318166 (0.53300)	0.923753 (0.72817)	1.815420 (0.97844)	2.288546 (1.60671)	94.05069 (2.13995)
10	696.7158	0.603429 (0.60287)	0.318168 (0.53301)	0.923753 (0.72817)	1.815421 (0.97844)	2.288548 (1.60672)	94.05068 (2.13995)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_CRB ANUNCIO INTERVENCAO							
Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)							

Anexo 12 – Estimação VAR – Simulação 4

Vector Autoregression Estimates								
Date: 08/02/10 Time: 15:02								
Sample (adjusted): 1/04/2008 12/30/2009								
Included observations: 500 after adjustments								
Standard errors in () & t-statistics in []								
	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
XLOG_BRL(-1)	-0.128261 (0.04699) [-2.72968]	0.412697 (0.13253) [3.11408]	-3.118035 (1.74822) [-1.78354]	0.238708 (0.14390) [1.65880]	0.139928 (0.09149) [1.52939]	-0.018905 (0.06351) [-0.29768]	-1.038962 (0.42693) [-2.43359]	4817.731 (2716.55) [1.77347]
XLOG_VIBRL(-1)	-0.002709 (0.01592) [-0.17013]	0.113807 (0.04491) [2.53394]	0.815841 (0.59247) [1.37702]	0.130942 (0.04877) [2.68494]	-0.0596 (0.03101) [-1.92217]	0.011272 (0.02152) [0.52370]	0.219686 (0.14468) [1.51838]	-820.0036 (920.636) [-0.89069]
XLOG_SPREAD(-1)	3.59E-05 (0.00120) [0.03006]	-0.001026 (0.00337) [-0.30422]	-0.154902 (0.04449) [-3.48204]	-0.005013 (0.00366) [-1.36897]	0.001892 (0.00233) [0.81245]	-0.000682 (0.00162) [-0.42178]	-0.004864 (0.01086) [-0.44773]	-151.9866 (69.1264) [-2.19868]
XLOG_EMBIBR(-1)	0.018772 (0.01536) [1.22244]	0.023427 (0.04331) [0.54090]	0.869119 (0.57135) [1.52117]	0.028573 (0.04703) [0.60754]	-0.035927 (0.02990) [-1.20151]	-0.015131 (0.02076) [-0.72900]	0.305822 (0.13953) [2.19186]	325.4009 (887.817) [0.36652]
XLOG_IBOV(-1)	0.037617 (0.02550) [1.47506]	-0.014163 (0.07193) [-0.19690]	-0.791784 (0.94882) [-0.83449]	-0.040771 (0.07810) [-0.52202]	-0.092256 (0.04966) [-1.85790]	0.06325 (0.03447) [1.83502]	-0.247159 (0.23171) [-1.06669]	77.98802 (1474.37) [0.05290]
XLOG_CRB(-1)	-5.57E-02 (0.03290) [-1.69422]	7.56E-03 (0.09280) [0.08144]	1.28E+00 (1.22417) [1.04492]	2.17E-01 (0.10077) [2.14897]	7.52E-02 (0.06407) [1.17376]	-0.096139 (0.04447) [-2.16183]	-0.165572 (0.29895) [-0.55385]	6553.989 (1902.23) [3.44543]
ANUNCIO(-1)	-0.002738 (0.00497) [-0.55080]	-0.026374 (0.01402) [-1.88106]	0.180809 (0.18496) [0.97756]	-8.86E-03 (0.01522) [-0.58176]	0.019482 (0.00968) [2.01264]	-0.001632 (0.00672) [-0.24288]	-0.022096 (0.04517) [-0.48921]	-884.645 (287.406) [-3.07804]
INTERVENCAO(-1)	1.11E-06 (7.1E-07) [1.54807]	2.38E-06 (2.0E-06) [1.17955]	4.62E-05 (2.7E-05) [1.73797]	6.41E-07 (2.2E-06) [0.29280]	-6.16E-07 (1.4E-06) [-0.44295]	2.58E-06 (9.7E-07) [2.67629]	-8.50E-06 (6.5E-06) [-1.30894]	4.02E-01 (0.04131) [9.72074]
C	-5.96E-04 (0.00049) [-1.22016]	-5.78E-04 (0.00138) [-0.42002]	9.35E-04 (0.01816) [0.05150]	-9.77E-04 (0.00149) [-0.65393]	9.44E-04 (0.00095) [0.99379]	3.80E-05 (0.00066) [0.05753]	1.03E-02 (0.00443) [2.33358]	-7.59E+00 (28.2179) [-0.26901]
XLOG_CESTA	1.780832 (0.07775) [22.9039]	3.505704 (0.21930) [15.9861]	5.516759 (2.89286) [1.90703]	2.955327 (0.23812) [12.4109]	-2.711233 (0.15140) [-17.9082]	-1.566591 (0.10509) [-14.9070]	-1.372305 (0.70645) [-1.94254]	-1105.494 (4495.19) [-0.24593]
R-squared	0.525698	0.401499	0.054855	0.285112	0.406594	3.54E-01	4.28E-02	2.03E-01
Adj. R-squared	0.516986	0.390506	0.037495	0.271981	0.395695	0.342115	0.025257	0.188378
Sum sq. resids	0.057392	0.456553	79.44766	0.53831	0.217599	0	5	192000000
S.E. equation	0.010823	0.030524	0.402664	0.033145	0.021073	0.014628	0.098333	625.6964
F-statistic	60.34404	36.52359	3.159864	21.71355	37.30466	29.83236	2.43663	13.86872
Log likelihood	1558.644	1040.196	-249.5919	999.0129	1225.458	1407.996	455.2813	-3923.851
Akaike AIC	-6.194577	-4.120782	1.038367	-3.956051	-4.861831	-5.591985	-1.781125	15.73541
Schwarz SC	-6.110284	-4.03649	1.12266	-3.871759	-4.777539	-5.507693	-1.696833	15.8197
Mean dependent	3.87E-06	0.00035	0.002035	-0.000123	0.000131	-0.000564	0.01	-35.0781
S.D. dependent	0.015572	0.039099	0.410432	0.038846	0.027108	0.018035	0.099598	694.5234
Determinant resid covariance (dof adj.)		3.84E-15						
Determinant resid covariance		3.26E-15						
Log likelihood		2663.188						
Akaike information criterion		-10.33275						
Schwarz criterion		-9.658416						

Anexo 13 – Respostas Impulso – Simulação 4

Response of XLOG_BRL:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.010823	0	0	0	0	0	0	0
	(0.00034)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	-0.001449	-1.06E-04	6.27E-05	0.000456	0.000686	-0.00087	-0.000283	0.000682
	(0.00037)	(0.00044)	(0.00048)	(0.00047)	(0.00047)	(0.00046)	(0.00048)	(0.00044)
3	0.000325	-3.51E-05	-4.74E-05	-0.000135	-1.35E-04	0.000369	1.37E-05	0.000102
	(0.00019)	(9.7E-05)	(0.00016)	(0.00013)	(0.00011)	(0.00016)	(0.00013)	(0.00015)
4	-9.24E-05	-6.46E-06	-2.23E-07	7.19E-05	2.55E-05	-8.63E-05	-4.82E-05	1.03E-04
	(6.0E-05)	(2.8E-05)	(4.2E-05)	(4.2E-05)	(3.4E-05)	(5.5E-05)	(3.9E-05)	(7.6E-05)
5	2.32E-05	-1.27E-05	-1.07E-06	-7.00E-06	-1.33E-05	3.10E-05	-4.43E-06	2.89E-05
	(2.1E-05)	(1.1E-05)	(1.3E-05)	(1.5E-05)	(1.2E-05)	(2.0E-05)	(1.4E-05)	(3.2E-05)
6	-9.94E-06	-3.20E-06	-9.10E-07	7.51E-06	1.43E-06	-5.61E-06	-5.90E-06	1.71E-05
	(7.2E-06)	(4.4E-06)	(3.5E-06)	(5.1E-06)	(3.9E-06)	(6.9E-06)	(5.1E-06)	(1.5E-05)
7	1.50E-06	-2.03E-06	-2.20E-07	2.15E-07	-1.51E-06	3.06E-06	-1.41E-06	5.95E-06
	(2.6E-06)	(2.0E-06)	(1.3E-06)	(2.1E-06)	(1.5E-06)	(2.5E-06)	(2.2E-06)	(6.5E-06)
8	-1.03E-06	-6.89E-07	-1.43E-07	9.62E-07	-3.63E-08	-2.75E-07	-9.22E-07	2.95E-06
	(8.9E-07)	(8.3E-07)	(3.7E-07)	(7.9E-07)	(5.4E-07)	(8.6E-07)	(9.2E-07)	(3.0E-06)
9	4.04E-08	-3.49E-07	-4.71E-08	1.60E-07	-1.93E-07	3.42E-07	-3.03E-07	1.15E-06
	(3.2E-07)	(3.7E-07)	(1.6E-07)	(3.4E-07)	(2.3E-07)	(3.3E-07)	(4.2E-07)	(1.3E-06)
10	-1.23E-07	-1.34E-07	-2.43E-08	1.42E-07	-3.13E-08	1.35E-08	-1.56E-07	5.25E-07
	(1.2E-07)	(1.6E-07)	(5.7E-08)	(1.4E-07)	(8.8E-08)	(1.2E-07)	(1.8E-07)	(6.1E-07)
Response of XLOG_VIBRL:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.012276	0.027947	0	0	0	0	0	0
	(0.00131)	(0.00088)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.006249	0.00316	-0.000268	-0.00021	0.000692	-0.0002	-0.002594	0.001467
	(0.00107)	(0.00124)	(0.00135)	(0.00132)	(0.00133)	(0.00131)	(0.00136)	(0.00124)
3	0.000334	0.000143	-9.63E-06	4.77E-04	0.000109	-0.000167	-0.000644	0.001173
	(0.00043)	(0.00046)	(0.00028)	(0.00036)	(0.00037)	(0.00033)	(0.00042)	(0.00078)
4	6.99E-05	-0.000108	-2.19E-05	8.94E-05	-6.14E-05	0.000121	-0.000158	0.000525
	(0.00013)	(0.00013)	(6.7E-05)	(0.00011)	(8.4E-05)	(9.3E-05)	(0.00015)	(0.00037)
5	-4.15E-05	-5.67E-05	-1.11E-05	6.18E-05	-1.41E-05	1.19E-05	-7.42E-05	0.000241
	(3.8E-05)	(5.2E-05)	(2.4E-05)	(4.7E-05)	(3.3E-05)	(3.5E-05)	(6.0E-05)	(0.00017)
6	-6.36E-06	-2.78E-05	-4.42E-06	1.96E-05	-1.22E-05	1.86E-05	-2.85E-05	1.01E-04
	(1.5E-05)	(2.5E-05)	(1.1E-05)	(2.0E-05)	(1.5E-05)	(1.5E-05)	(2.5E-05)	(7.6E-05)
7	-7.14E-06	-1.18E-05	-1.98E-06	1.05E-05	-3.83E-06	4.19E-06	-1.29E-05	4.42E-05
	(6.4E-06)	(1.1E-05)	(4.4E-06)	(8.8E-06)	(6.4E-06)	(6.5E-06)	(1.1E-05)	(3.5E-05)
8	-1.95E-06	-5.20E-06	-8.19E-07	3.87E-06	-2.08E-06	2.92E-06	-5.27E-06	1.87E-05
	(2.7E-06)	(4.8E-06)	(2.0E-06)	(3.9E-06)	(2.8E-06)	(2.9E-06)	(5.0E-06)	(1.6E-05)
9	-1.18E-06	-2.19E-06	-3.60E-07	1.84E-06	-7.69E-07	9.29E-07	-2.32E-06	8.08E-06
	(1.2E-06)	(2.1E-06)	(8.2E-07)	(1.7E-06)	(1.2E-06)	(1.3E-06)	(2.3E-06)	(7.3E-06)
10	-4.08E-07	-9.51E-07	-1.51E-07	7.35E-07	-3.65E-07	4.91E-07	-9.75E-07	3.44E-06
	(5.1E-07)	(9.3E-07)	(3.6E-07)	(7.8E-07)	(5.2E-07)	(5.7E-07)	(1.0E-06)	(3.4E-06)

Response of XLOG_SPREAD:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.033646 (0.01798)	0.00443 (0.01794)	0.401231 (0.01269)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	-0.025526 (0.01414)	0.027021 (0.01661)	-0.061261 (0.01801)	-0.021156 (0.01745)	0.025495 (0.01757)	0.015744 (0.01722)	0.0168 (0.01797)	0.028508 (0.01643)
3	0.015409 (0.00727)	0.003543 (0.00384)	0.004446 (0.00630)	0.003797 (0.00542)	-0.002697 (0.00461)	0.00217 (0.00626)	-0.010967 (0.00530)	0.007836 (0.00553)
4	-0.001009 (0.00229)	-0.000934 (0.00119)	-0.000455 (0.00150)	1.83E-03 (0.00159)	-3.04E-05 (0.00133)	-0.000607 (0.00201)	-0.001431 (0.00149)	0.005458 (0.00263)
5	5.41E-05 (0.00069)	-0.000614 (0.00045)	-6.27E-05 (0.00034)	0.000298 (0.00048)	-0.000284 (0.00039)	0.000574 (0.00062)	-0.000617 (0.00047)	0.002151 (0.00121)
6	-0.0002 (0.00021)	-0.000242 (0.00019)	-5.21E-05 (9.8E-05)	2.57E-04 (0.00018)	-6.42E-05 (0.00014)	4.77E-05 (0.00020)	-0.000292 (0.00020)	0.000979 (0.00056)
7	-2.59E-05 (7.3E-05)	-1.15E-04 (8.6E-05)	-1.65E-05 (4.4E-05)	7.78E-05 (7.6E-05)	-5.10E-05 (6.0E-05)	7.68E-05 (7.4E-05)	-0.000114 (9.1E-05)	0.000406 (0.00027)
8	-3.01E-05 (2.7E-05)	-4.76E-05 (3.8E-05)	-8.09E-06 (1.8E-05)	4.24E-05 (3.3E-05)	-1.52E-05 (2.5E-05)	1.64E-05 (2.8E-05)	-5.16E-05 (4.2E-05)	1.78E-04 (0.00013)
9	-7.70E-06 (1.1E-05)	-2.10E-05 (1.7E-05)	-3.28E-06 (7.8E-06)	1.55E-05 (1.5E-05)	-8.45E-06 (1.1E-05)	1.19E-05 (1.2E-05)	-2.12E-05 (2.0E-05)	7.51E-05 (6.2E-05)
10	-4.80E-06 (4.5E-06)	-8.82E-06 (7.8E-06)	-1.45E-06 (3.3E-06)	7.41E-06 (6.8E-06)	-3.07E-06 (4.6E-06)	3.68E-06 (5.2E-06)	-9.34E-06 (9.1E-06)	3.25E-05 (2.9E-05)

Response of XLOG_IBOV:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-0.007516 (0.00091)	-0.001451 (0.00088)	0.000451 (0.00088)	0.019629 (0.00062)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	0.000898 (0.00073)	-0.001535 (0.00086)	0.000706 (0.00094)	-0.001475 (0.00092)	-0.001221 (0.00092)	0.0012 (0.00090)	0.001898 (0.00094)	-0.00038 (0.00086)
3	-0.000965 (0.00035)	2.03E-05 (0.00020)	-0.000127 (0.00027)	1.04E-04 (0.00024)	0.000365 (0.00020)	-0.000484 (0.00027)	5.56E-06 (0.00024)	-5.20E-05 (0.00034)
4	2.18E-04 (0.00011)	1.91E-05 (6.2E-05)	7.91E-06 (7.5E-05)	-1.06E-04 (8.1E-05)	-7.38E-05 (6.6E-05)	0.000172 (9.8E-05)	5.37E-05 (8.1E-05)	-0.00015 (0.00017)
5	-4.89E-05 (3.8E-05)	1.63E-05 (2.3E-05)	2.41E-06 (2.5E-05)	2.05E-05 (2.9E-05)	2.36E-05 (2.2E-05)	-6.07E-05 (3.6E-05)	1.98E-06 (2.8E-05)	-2.92E-05 (6.8E-05)
6	1.77E-05 (1.3E-05)	2.94E-06 (9.0E-06)	1.11E-06 (6.8E-06)	-1.27E-05 (1.0E-05)	-3.81E-06 (7.1E-06)	1.30E-05 (1.3E-05)	8.56E-06 (9.9E-06)	-2.22E-05 (3.0E-05)
7	-3.62E-06 (4.7E-06)	2.70E-06 (3.9E-06)	2.02E-07 (2.3E-06)	6.98E-07 (3.9E-06)	2.49E-06 (2.7E-06)	-5.42E-06 (4.5E-06)	1.36E-06 (4.1E-06)	-6.81E-06 (1.3E-05)
8	1.78E-06 (1.6E-06)	7.78E-07 (1.6E-06)	1.93E-07 (6.4E-07)	-1.44E-06 (1.5E-06)	-1.50E-07 (9.3E-07)	8.26E-07 (1.6E-06)	1.22E-06 (1.7E-06)	-3.70E-06 (5.5E-06)
9	-2.02E-07 (5.9E-07)	4.41E-07 (6.9E-07)	5.25E-08 (2.6E-07)	-1.15E-07 (6.1E-07)	2.90E-07 (3.7E-07)	-5.60E-07 (5.8E-07)	3.40E-07 (7.2E-07)	-1.36E-06 (2.4E-06)
10	1.93E-07 (2.1E-07)	1.58E-07 (2.9E-07)	3.08E-08 (8.2E-08)	-1.95E-07 (2.5E-07)	2.20E-08 (1.4E-07)	2.53E-08 (2.1E-07)	1.98E-07 (3.0E-07)	-6.48E-07 (1.0E-06)

Response of XLOG_EMBIBR:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.006501	0.003306	-0.001297	-0.008817	0.03108	0	0	0
	(0.00147)	(0.00145)	(0.00145)	(0.00142)	(0.00098)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.00397	0.003833	-0.001978	-0.000391	0.000501	0.002937	-0.000869	0.000395
	(0.00115)	(0.00135)	(0.00147)	(0.00143)	(0.00145)	(0.00141)	(0.00148)	(0.00135)
3	0.000605	0.000367	0.000183	0.000572	4.44E-05	-0.000554	-0.000678	0.000789
	(0.00050)	(0.00041)	(0.00035)	(0.00036)	(0.00035)	(0.00038)	(0.00040)	(0.00071)
4	1.04E-04	-8.11E-05	-1.81E-05	2.22E-05	-4.21E-05	0.000129	-9.37E-05	0.000356
	(0.00014)	(0.00012)	(7.8E-05)	(0.00011)	(8.6E-05)	(0.00011)	(0.00014)	(0.00033)
5	-4.19E-05	-3.51E-05	-9.37E-06	5.04E-05	-3.25E-06	-3.94E-06	-5.59E-05	0.000171
	(4.1E-05)	(4.4E-05)	(2.1E-05)	(4.1E-05)	(2.7E-05)	(3.6E-05)	(5.0E-05)	(0.00015)
6	5.81E-07	-1.95E-05	-2.86E-06	1.17E-05	-1.02E-05	1.69E-05	-1.94E-05	6.95E-05
	(1.4E-05)	(2.0E-05)	(8.5E-06)	(1.7E-05)	(1.2E-05)	(1.4E-05)	(2.1E-05)	(6.5E-05)
7	-6.20E-06	-8.09E-06	-1.41E-06	7.98E-06	-2.22E-06	1.75E-06	-9.26E-06	3.13E-05
	(5.6E-06)	(8.8E-06)	(3.2E-06)	(7.2E-06)	(4.8E-06)	(5.5E-06)	(9.0E-06)	(2.9E-05)
8	-1.01E-06	-3.68E-06	-5.66E-07	2.53E-06	-1.58E-06	2.39E-06	-3.63E-06	1.30E-05
	(2.3E-06)	(3.8E-06)	(1.5E-06)	(3.1E-06)	(2.1E-06)	(2.3E-06)	(4.0E-06)	(1.3E-05)
9	-9.28E-07	-1.53E-06	-2.56E-07	1.34E-06	-5.01E-07	5.53E-07	-1.65E-06	5.69E-06
	(9.5E-07)	(1.7E-06)	(5.9E-07)	(1.4E-06)	(8.9E-07)	(9.8E-07)	(1.8E-06)	(5.7E-06)
10	-2.56E-07	-6.70E-07	-1.05E-07	5.00E-07	-2.67E-07	3.73E-07	-6.78E-07	2.40E-06
	(4.0E-07)	(7.3E-07)	(2.6E-07)	(6.1E-07)	(3.9E-07)	(4.3E-07)	(7.9E-07)	(2.6E-06)
Response of XLOG_CRB:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-0.002834	0.000373	0.00017	0.002663	-0.001747	0.013987	0	0
	(0.00065)	(0.00064)	(0.00064)	(0.00064)	(0.00063)	(0.00044)	(0.00000)	(0.00000)
2	-0.000508	0.000112	-9.85E-05	0.00115	-0.000282	-0.001529	-0.000199	0.001595
	(0.00051)	(0.00060)	(0.00066)	(0.00064)	(0.00064)	(0.00063)	(0.00065)	(0.00060)
3	0.00019	-0.000226	3.13E-05	-0.000113	-9.40E-05	0.000339	-0.000118	0.00045
	(0.00024)	(0.00014)	(0.00019)	(0.00017)	(0.00015)	(0.00019)	(0.00017)	(0.00024)
4	-0.000117	-4.42E-05	-2.50E-05	9.36E-05	8.85E-06	-4.08E-05	-7.71E-05	0.000242
	(7.2E-05)	(4.4E-05)	(4.3E-05)	(5.1E-05)	(4.2E-05)	(6.3E-05)	(5.4E-05)	(0.00012)
5	1.47E-05	-2.84E-05	-1.90E-06	9.19E-06	-1.94E-05	3.45E-05	-2.38E-05	8.96E-05
	(2.3E-05)	(2.0E-05)	(1.5E-05)	(2.0E-05)	(1.7E-05)	(2.3E-05)	(2.2E-05)	(5.8E-05)
6	-1.26E-05	-1.05E-05	-2.11E-06	1.26E-05	-1.48E-06	-1.35E-06	-1.29E-05	4.28E-05
	(8.2E-06)	(8.4E-06)	(4.7E-06)	(7.9E-06)	(6.1E-06)	(8.3E-06)	(9.5E-06)	(2.8E-05)
7	-2.16E-07	-5.04E-06	-7.18E-07	2.77E-06	-2.54E-06	4.28E-06	-4.62E-06	1.71E-05
	(3.1E-06)	(3.9E-06)	(2.1E-06)	(3.6E-06)	(2.7E-06)	(3.4E-06)	(4.5E-06)	(1.4E-05)
8	-1.57E-06	-2.00E-06	-3.51E-07	1.96E-06	-5.48E-07	4.21E-07	-2.26E-06	7.67E-06
	(1.2E-06)	(1.7E-06)	(7.7E-07)	(1.6E-06)	(1.1E-06)	(1.3E-06)	(2.1E-06)	(6.6E-06)
9	-2.45E-07	-9.04E-07	-1.37E-07	6.16E-07	-3.91E-07	5.88E-07	-8.85E-07	3.18E-06
	(4.9E-07)	(8.1E-07)	(3.5E-07)	(7.4E-07)	(4.8E-07)	(5.9E-07)	(9.8E-07)	(3.2E-06)
10	-2.29E-07	-3.73E-07	-6.26E-08	3.29E-07	-1.22E-07	1.34E-07	-4.03E-07	1.39E-06
	(2.1E-07)	(3.7E-07)	(1.4E-07)	(3.4E-07)	(2.1E-07)	(2.5E-07)	(4.6E-07)	(1.5E-06)

Response of ANUNCIO:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-0.011689	0.003869	-0.00192	-0.0091	0.001678	0.005483	0.096945	0
	-0.00438	-0.00436	-0.00436	-0.00435	-0.00434	-0.00434	-0.00307	0
2	-0.003687	0.007394	-0.002906	-0.007841	0.009681	-0.00186	-0.002008	-0.005243
	-0.0034	-0.00402	-0.00438	-0.00427	-0.00429	-0.00419	-0.00438	-0.00401
3	0.004084	0.002265	-0.000212	-0.000416	-4.04E-04	0.001173	-0.000233	-0.002564
	-0.00151	-0.00103	-0.00107	-0.00103	-0.00092	-0.00114	-0.00111	-0.00186
4	-8.84E-06	3.36E-04	1.43E-04	1.44E-04	2.21E-04	-0.000649	4.01E-05	-0.000605
	-0.00043	-0.00033	-0.00027	-0.00035	-0.00029	-0.00036	-0.00041	-0.00085
5	1.53E-04	6.99E-05	7.28E-06	-1.39E-04	1.96E-06	8.07E-05	1.11E-04	-0.000315
	-0.00013	-0.00012	-0.000062	-0.00011	-0.000072	-0.00011	-0.00013	-0.00038
6	-1.52E-05	4.06E-05	3.94E-06	-8.52E-06	2.55E-05	-4.82E-05	2.66E-05	-1.15E-04
	-0.000041	-0.000048	-0.000021	-0.000043	-0.000028	-0.000042	-0.000053	-0.00018
7	1.74E-05	1.36E-05	2.73E-06	-1.65E-05	1.66E-06	2.34E-06	1.66E-05	-5.47E-05
	-0.000015	-0.00002	-0.000007	-0.000018	-0.00001	-0.000015	-0.000024	-0.000079
8	4.34E-08	6.48E-06	9.07E-07	-3.41E-06	3.36E-06	-5.69E-06	5.83E-06	-2.17E-05
	-5.5E-06	-0.0000092	-0.000003	-0.0000081	-0.0000046	-6.3E-06	-0.000011	-0.000036
9	2.08E-06	2.54E-06	4.47E-07	-2.54E-06	6.72E-07	-4.66E-07	2.89E-06	-9.79E-06
	-2.3E-06	-0.0000041	-0.0000012	-0.0000036	-0.0000019	-2.5E-06	-4.8E-06	-0.000016
10	2.92E-07	1.16E-06	1.75E-07	-7.73E-07	5.06E-07	-7.70E-07	1.12E-06	-4.05E-06
	-9.4E-07	-0.0000018	-0.00000052	-0.0000016	-0.00000084	-1.1E-06	-2.1E-06	-0.0000073
Response of INTERVENCAO:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-52.98072	-6.331142	54.19078	6.223849	8.959967	-67.94103	-15.76779	617.0322
	-27.9318	-27.8808	-27.8273	-27.7738	-27.7717	-27.687	-27.599	-19.5123
2	8.983755	-26.14555	-3.68E+01	26.66557	0.774476	59.53768	-92.09329	247.7644
	-24.5004	-28.0398	-30.1988	-29.533	-29.7399	-29.2069	-30.1044	-26.6653
3	-3.327775	-22.39121	-3.61E+00	30.52215	-1.12E+01	10.15966	-38.43036	112.4296
	-11.4729	-15.1614	-10.7452	-12.5967	-13.3704	-11.3591	-14.0136	-21.451
4	-4.633554	-1.32E+01	-1.90E+00	1.05E+01	-5.03E+00	6.63E+00	-1.40E+01	48.95316
	-5.19136	-7.24658	-4.83456	-5.82165	-6.11985	-5.52012	-6.90102	-14.2837
5	-2.92E+00	-5.71E+00	-9.73E-01	4.68E+00	-2.00E+00	2.60E+00	-6.06E+00	2.11E+01
	-2.27411	-3.27048	-2.03857	-2.6756	-2.64012	-2.35835	-3.3724	-8.44893
6	-1.09E+00	-2.47E+00	-3.99E-01	1.95E+00	-9.41E-01	1.25E+00	-2.57E+00	9.02E+00
	-0.98213	-1.4938	-0.88773	-1.28988	-1.16327	-1.12367	-1.67493	-4.64194
7	-5.17E-01	-1.06E+00	-1.71E-01	8.58E-01	-3.87E-01	4.91E-01	-1.11E+00	3.87E+00
	-0.42848	-0.68851	-0.381	-0.6133	-0.50253	-0.50555	-0.81938	-2.43086
8	-2.10E-01	-4.55E-01	-7.33E-02	3.60E-01	-1.70E-01	2.23E-01	-4.71E-01	1.66E+00
	-0.18844	-0.32326	-0.1658	-0.29532	-0.22164	-0.23751	-0.39841	-1.23209
9	-9.36E-02	-1.95E-01	-3.15E-02	1.56E-01	-7.17E-02	9.19E-02	-2.03E-01	7.10E-01
	-0.08426	-0.15263	-0.07176	-0.1407	-0.09735	-0.10888	-0.19145	-0.60967
10	-3.90E-02	-8.35E-02	-1.34E-02	6.64E-02	-3.11E-02	4.04E-02	-8.65E-02	3.04E-01
	-0.03801	-0.0723	-0.03127	-0.06688	-0.04326	-0.05057	-0.09121	-0.29631
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_IBOV XLOG_EMBIBR XLOG_CRB ANUNCIO INTERVENCAO								
Standard Errors: Analytic								

Accumulated Response of XLOG_BRL:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.010823	0	0	0	0	0	0	0
	(0.00034)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.009373	-1.06E-04	6.27E-05	0.000536	0.000626	-0.00087	-0.000283	0.000682
	(0.00048)	(0.00044)	(0.00048)	(0.00047)	(0.00047)	(0.00046)	(0.00048)	(0.00044)
3	0.009698	-1.42E-04	1.54E-05	0.000442	4.60E-04	-0.000501	-2.69E-04	0.000785
	(0.00042)	(0.00044)	(0.00035)	(0.00042)	(0.00039)	(0.00036)	(0.00043)	(0.00057)
4	9.61E-03	-1.48E-04	1.52E-05	4.47E-04	5.36E-04	-5.87E-04	-3.17E-04	8.88E-04
	(0.00043)	(0.00045)	(0.00038)	(0.00043)	(0.00041)	(0.00039)	(0.00044)	(0.00064)
5	9.63E-03	-1.61E-04	1.41E-05	4.36E-04	5.25E-04	-5.56E-04	-3.22E-04	9.17E-04
	(0.00043)	(0.00044)	(0.00037)	(0.00042)	(0.00040)	(0.00038)	(0.00044)	(0.00067)
6	9.62E-03	-1.64E-04	1.32E-05	4.35E-04	5.33E-04	-5.62E-04	-3.28E-04	9.34E-04
	(0.00043)	(0.00044)	(0.00038)	(0.00042)	(0.00041)	(0.00038)	(0.00044)	(0.00068)
7	9.62E-03	-1.66E-04	1.30E-05	4.34E-04	5.33E-04	-5.59E-04	-3.29E-04	9.40E-04
	(0.00043)	(0.00044)	(0.00038)	(0.00042)	(0.00041)	(0.00038)	(0.00044)	(0.00069)
8	9.62E-03	-1.67E-04	1.28E-05	4.34E-04	5.34E-04	-5.59E-04	-3.30E-04	9.43E-04
	(0.00043)	(0.00044)	(0.00038)	(0.00042)	(0.00041)	(0.00038)	(0.00044)	(0.00069)
9	9.62E-03	-1.67E-04	1.28E-05	4.33E-04	5.34E-04	-5.58E-04	-3.30E-04	9.44E-04
	(0.00043)	(0.00044)	(0.00038)	(0.00042)	(0.00041)	(0.00038)	(0.00044)	(0.00069)
10	9.62E-03	-1.67E-04	1.28E-05	4.33E-04	5.34E-04	-5.58E-04	-3.31E-04	9.44E-04
	(0.00043)	(0.00044)	(0.00038)	(0.00042)	(0.00041)	(0.00038)	(0.00044)	(0.00069)
Accumulated Response of XLOG_VIBRL:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.012276	0.027947	0	0	0	0	0	0
	(0.00131)	(0.00088)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.018525	0.031107	-0.000268	0.000723	-1.28E-05	-0.0002	-0.002594	0.001467
	(0.00183)	(0.00158)	(0.00135)	(0.00132)	(0.00134)	(0.00131)	(0.00136)	(0.00124)
3	0.018859	0.03125	-2.77E-04	6.98E-04	0.000476	-0.000368	-0.003238	0.00264
	(0.00189)	(0.00189)	(0.00142)	(0.00158)	(0.00151)	(0.00141)	(0.00162)	(0.00199)
4	1.89E-02	0.031142	-2.99E-04	6.14E-04	5.45E-04	-0.000247	-0.003397	0.003165
	(0.00190)	(0.00194)	(0.00142)	(0.00160)	(0.00153)	(0.00144)	(0.00166)	(0.00234)
5	1.89E-02	3.11E-02	-3.10E-04	5.84E-04	6.00E-04	-2.35E-04	-3.47E-03	0.003406
	(0.00189)	(0.00194)	(0.00142)	(0.00160)	(0.00153)	(0.00144)	(0.00167)	(0.00249)
6	1.89E-02	3.11E-02	-3.15E-04	5.67E-04	6.16E-04	-2.16E-04	-3.50E-03	3.51E-03
	(0.00189)	(0.00194)	(0.00142)	(0.00160)	(0.00154)	(0.00145)	(0.00168)	(0.00256)
7	1.89E-02	3.10E-02	-3.17E-04	5.60E-04	6.25E-04	-2.12E-04	-3.51E-03	3.55E-03
	(0.00189)	(0.00194)	(0.00142)	(0.00160)	(0.00154)	(0.00145)	(0.00168)	(0.00259)
8	1.89E-02	3.10E-02	-3.18E-04	5.57E-04	6.28E-04	-2.09E-04	-3.52E-03	3.57E-03
	(0.00189)	(0.00194)	(0.00142)	(0.00160)	(0.00154)	(0.00145)	(0.00168)	(0.00260)
9	1.89E-02	3.10E-02	-3.18E-04	5.56E-04	6.30E-04	-2.08E-04	-3.52E-03	3.58E-03
	(0.00189)	(0.00194)	(0.00142)	(0.00160)	(0.00154)	(0.00145)	(0.00168)	(0.00261)
10	1.89E-02	3.10E-02	-3.18E-04	5.55E-04	6.30E-04	-2.08E-04	-3.52E-03	3.58E-03
	(0.00189)	(0.00194)	(0.00142)	(0.00160)	(0.00154)	(0.00145)	(0.00168)	(0.00261)

Accumulated Response of XLOG_SPREAD:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.033646	0.00443	0.401231	0	0	0	0	0
	(0.01798)	(0.01794)	(0.01269)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.00812	0.031451	0.33997	0.0303	-0.013395	0.015744	0.0168	0.028508
	(0.02058)	(0.02236)	(0.02089)	(0.01738)	(0.01762)	(0.01722)	(0.01797)	(0.01643)
3	0.023529	0.034994	0.344416	0.02667	-0.010478	0.017914	0.005833	0.036344
	(0.01880)	(0.02220)	(0.01688)	(0.01517)	(0.01412)	(0.01296)	(0.01555)	(0.02078)
4	0.02252	0.03406	0.343961	2.61E-02	-8.73E-03	0.017307	0.004401	0.041802
	(0.01899)	(0.02226)	(0.01746)	(0.01533)	(0.01468)	(0.01389)	(0.01591)	(0.02313)
5	2.26E-02	0.033446	3.44E-01	0.025787	-0.00852	0.01788	0.003784	0.043953
	(0.01893)	(0.02225)	(0.01740)	(0.01533)	(0.01463)	(0.01373)	(0.01598)	(0.02416)
6	0.022373	0.033204	3.44E-01	2.57E-02	-8.29E-03	1.79E-02	0.003493	0.044932
	(0.01895)	(0.02225)	(0.01741)	(0.01534)	(0.01468)	(0.01382)	(0.01604)	(0.02461)
7	2.23E-02	3.31E-02	3.44E-01	2.56E-02	-8.23E-03	1.80E-02	0.003379	0.045338
	(0.01894)	(0.02224)	(0.01741)	(0.01534)	(0.01468)	(0.01381)	(0.01606)	(0.02480)
8	2.23E-02	3.30E-02	3.44E-01	2.56E-02	-8.19E-03	1.80E-02	3.33E-03	4.55E-02
	(0.01894)	(0.02224)	(0.01741)	(0.01535)	(0.01469)	(0.01382)	(0.01607)	(0.02489)
9	2.23E-02	3.30E-02	3.44E-01	2.55E-02	-8.18E-03	1.80E-02	3.31E-03	4.56E-02
	(0.01894)	(0.02224)	(0.01741)	(0.01535)	(0.01469)	(0.01382)	(0.01607)	(0.02493)
10	2.23E-02	3.30E-02	3.44E-01	2.55E-02	-8.18E-03	1.80E-02	3.30E-03	4.56E-02
	(0.01894)	(0.02224)	(0.01741)	(0.01535)	(0.01469)	(0.01383)	(0.01607)	(0.02494)
Accumulated Response of XLOG_EMBIBR:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.006501	0.003306	-0.001297	0.032307	0	0	0	0
	(0.00147)	(0.00145)	(0.00145)	(0.00102)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.010471	0.00714	-0.003275	0.032895	-0.000239	0.002937	-0.000869	0.000395
	(0.00192)	(0.00201)	(0.00208)	(0.00177)	(0.00145)	(0.00141)	(0.00148)	(0.00135)
3	0.011077	7.51E-03	-0.003092	3.28E-02	0.000323	0.002382	-1.55E-03	1.19E-03
	(0.00189)	(0.00218)	(0.00201)	(0.00186)	(0.00147)	(0.00136)	(0.00159)	(0.00200)
4	1.12E-02	7.43E-03	-3.11E-03	3.27E-02	3.33E-04	0.002511	-1.64E-03	0.00154
	(0.00190)	(0.00220)	(0.00201)	(0.00187)	(0.00148)	(0.00139)	(0.00161)	(0.00230)
5	1.11E-02	7.39E-03	-3.12E-03	3.27E-02	3.80E-04	2.51E-03	-1.70E-03	1.71E-03
	(0.00190)	(0.00220)	(0.00201)	(0.00186)	(0.00148)	(0.00139)	(0.00162)	(0.00243)
6	1.11E-02	7.37E-03	-3.12E-03	3.27E-02	3.89E-04	2.52E-03	-1.72E-03	1.78E-03
	(0.00189)	(0.00220)	(0.00201)	(0.00186)	(0.00148)	(0.00139)	(0.00162)	(0.00249)
7	1.11E-02	7.36E-03	-3.12E-03	3.27E-02	3.96E-04	2.53E-03	-1.73E-03	1.81E-03
	(0.00189)	(0.00220)	(0.00201)	(0.00186)	(0.00148)	(0.00139)	(0.00162)	(0.00251)
8	1.11E-02	7.36E-03	-3.13E-03	3.27E-02	3.98E-04	2.53E-03	-1.73E-03	1.83E-03
	(0.00189)	(0.00220)	(0.00201)	(0.00186)	(0.00148)	(0.00140)	(0.00162)	(0.00253)
9	1.11E-02	7.36E-03	-3.13E-03	3.27E-02	3.99E-04	2.53E-03	-1.73E-03	1.83E-03
	(0.00189)	(0.00220)	(0.00201)	(0.00186)	(0.00148)	(0.00140)	(0.00162)	(0.00253)
10	1.11E-02	7.36E-03	-3.13E-03	3.27E-02	4.00E-04	2.53E-03	-1.73E-03	1.83E-03
	(0.00189)	(0.00220)	(0.00201)	(0.00186)	(0.00148)	(0.00140)	(0.00162)	(0.00253)

Accumulated Response of XLOG_IBOV:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-0.007516	-0.001451	0.000451	-0.005357	0.018883	0	0	0
	(0.00091)	(0.00088)	(0.00088)	(0.00086)	(0.00060)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	-0.006618	-0.002986	0.001157	-0.006129	0.017131	0.0012	0.001898	-0.00038
	(0.00112)	(0.00118)	(0.00124)	(0.00120)	(0.00107)	(0.00090)	(0.00094)	(0.00086)
3	-0.007583	-0.002965	0.00103	-0.005806	1.73E-02	0.000716	0.001904	-0.000432
	(0.00105)	(0.00122)	(0.00111)	(0.00117)	(0.00098)	(0.00075)	(0.00089)	(0.00116)
4	-7.37E-03	-2.95E-03	1.04E-03	-5.85E-03	1.72E-02	0.000889	1.96E-03	-0.000582
	(0.00106)	(0.00123)	(0.00113)	(0.00118)	(0.00100)	(0.00079)	(0.00091)	(0.00131)
5	-7.41E-03	-2.93E-03	1.04E-03	-5.83E-03	1.72E-02	8.28E-04	1.96E-03	-0.000611
	(0.00106)	(0.00123)	(0.00112)	(0.00118)	(0.00099)	(0.00078)	(0.00091)	(0.00137)
6	-7.40E-03	-2.93E-03	1.04E-03	-5.83E-03	1.72E-02	8.41E-04	1.97E-03	-6.33E-04
	(0.00106)	(0.00123)	(0.00112)	(0.00118)	(0.00100)	(0.00079)	(0.00091)	(0.00140)
7	-7.40E-03	-2.92E-03	1.04E-03	-5.83E-03	1.72E-02	8.36E-04	1.97E-03	-6.40E-04
	(0.00106)	(0.00122)	(0.00112)	(0.00118)	(0.00100)	(0.00078)	(0.00091)	(0.00141)
8	-7.40E-03	-2.92E-03	1.04E-03	-5.83E-03	1.72E-02	8.36E-04	1.97E-03	-6.44E-04
	(0.00106)	(0.00122)	(0.00112)	(0.00118)	(0.00100)	(0.00079)	(0.00091)	(0.00142)
9	-7.40E-03	-2.92E-03	1.04E-03	-5.83E-03	1.72E-02	8.36E-04	1.97E-03	-6.45E-04
	(0.00106)	(0.00122)	(0.00112)	(0.00118)	(0.00100)	(0.00079)	(0.00091)	(0.00142)
10	-7.40E-03	-2.92E-03	1.04E-03	-5.83E-03	1.72E-02	8.36E-04	1.97E-03	-6.46E-04
	(0.00106)	(0.00122)	(0.00112)	(0.00118)	(0.00100)	(0.00079)	(0.00091)	(0.00142)
Accumulated Response of XLOG_CRB:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-0.002834	0.000373	0.00017	-0.002408	0.002085	0.013987	0	0
	(0.00065)	(0.00064)	(0.00064)	(0.00064)	(0.00063)	(0.00044)	(0.00000)	(0.00000)
2	-0.003342	0.000485	7.16E-05	-0.002993	0.003114	0.012458	-0.000199	0.001595
	(0.00078)	(0.00084)	(0.00088)	(0.00086)	(0.00085)	(0.00074)	(0.00065)	(0.00060)
3	-0.003152	0.000259	1.03E-04	-0.003052	2.98E-03	0.012796	-0.000317	0.002044
	(0.00074)	(0.00087)	(0.00080)	(0.00085)	(0.00081)	(0.00066)	(0.00062)	(0.00080)
4	-0.003269	2.14E-04	7.78E-05	-3.07E-03	3.07E-03	1.28E-02	-3.94E-04	0.002287
	(0.00075)	(0.00088)	(0.00081)	(0.00086)	(0.00083)	(0.00069)	(0.00064)	(0.00091)
5	-3.25E-03	1.86E-04	7.59E-05	-3.09E-03	3.08E-03	1.28E-02	-4.18E-04	2.38E-03
	(0.00075)	(0.00088)	(0.00082)	(0.00086)	(0.00083)	(0.00069)	(0.00064)	(0.00096)
6	-3.27E-03	1.76E-04	7.38E-05	-3.10E-03	3.09E-03	1.28E-02	-4.30E-04	2.42E-03
	(0.00076)	(0.00089)	(0.00082)	(0.00086)	(0.00083)	(0.00069)	(0.00065)	(0.00099)
7	-3.27E-03	1.70E-04	7.31E-05	-3.10E-03	3.09E-03	1.28E-02	-4.35E-04	2.44E-03
	(0.00076)	(0.00089)	(0.00082)	(0.00086)	(0.00083)	(0.00069)	(0.00065)	(0.00100)
8	-3.27E-03	1.68E-04	7.28E-05	-3.10E-03	3.09E-03	1.28E-02	-4.37E-04	2.44E-03
	(0.00076)	(0.00089)	(0.00082)	(0.00086)	(0.00083)	(0.00069)	(0.00065)	(0.00100)
9	-3.27E-03	1.68E-04	7.26E-05	-3.10E-03	3.09E-03	1.28E-02	-4.38E-04	2.45E-03
	(0.00076)	(0.00089)	(0.00082)	(0.00086)	(0.00083)	(0.00069)	(0.00065)	(0.00101)
10	-3.27E-03	1.67E-04	7.26E-05	-3.10E-03	3.09E-03	1.28E-02	-4.39E-04	2.45E-03
	(0.00076)	(0.00089)	(0.00082)	(0.00086)	(0.00083)	(0.00069)	(0.00065)	(0.00101)

Accumulated Response of ANUNCIO:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-0.011689	0.003869	-0.00192	0.004098	-0.008296	0.005483	0.096945	0
	(0.00438)	(0.00436)	(0.00436)	(0.00436)	(0.00435)	(0.00434)	(0.00307)	(0.00000)
2	-0.015377	0.011263	-0.004825	0.015552	-0.013197	0.003623	0.094937	-0.005243
	(0.00553)	(0.00590)	(0.00615)	(0.00604)	(0.00605)	(0.00597)	(0.00531)	(0.00401)
3	-0.011292	0.013529	-0.005038	0.015276	-1.37E-02	0.004796	0.094704	-0.007807
	(0.00533)	(0.00625)	(0.00575)	(0.00610)	(0.00590)	(0.00568)	(0.00536)	(0.00568)
4	-1.13E-02	1.39E-02	-4.90E-03	1.55E-02	-1.35E-02	0.004147	9.47E-02	-0.008413
	(0.00535)	(0.00627)	(0.00577)	(0.00609)	(0.00592)	(0.00574)	(0.00538)	(0.00644)
5	-1.11E-02	1.39E-02	-4.89E-03	1.55E-02	-1.36E-02	4.23E-03	9.49E-02	-0.008728
	(0.00535)	(0.00628)	(0.00578)	(0.00610)	(0.00593)	(0.00574)	(0.00541)	(0.00679)
6	-1.12E-02	1.40E-02	-4.88E-03	1.55E-02	-1.36E-02	4.18E-03	9.49E-02	-8.84E-03
	(0.00536)	(0.00628)	(0.00578)	(0.00610)	(0.00594)	(0.00576)	(0.00543)	(0.00694)
7	-1.11E-02	1.40E-02	-4.88E-03	1.55E-02	-1.37E-02	4.18E-03	9.49E-02	-8.90E-03
	(0.00536)	(0.00628)	(0.00578)	(0.00611)	(0.00594)	(0.00576)	(0.00543)	(0.00701)
8	-1.11E-02	1.40E-02	-4.88E-03	1.55E-02	-1.37E-02	4.18E-03	9.49E-02	-8.92E-03
	(0.00536)	(0.00628)	(0.00578)	(0.00611)	(0.00594)	(0.00576)	(0.00544)	(0.00704)
9	-1.11E-02	1.40E-02	-4.88E-03	1.55E-02	-1.37E-02	4.18E-03	9.49E-02	-8.93E-03
	(0.00536)	(0.00628)	(0.00578)	(0.00611)	(0.00594)	(0.00576)	(0.00544)	(0.00706)
10	-1.11E-02	1.40E-02	-4.88E-03	1.55E-02	-1.37E-02	4.18E-03	9.49E-02	-8.93E-03
	(0.00536)	(0.00628)	(0.00578)	(0.00611)	(0.00594)	(0.00576)	(0.00544)	(0.00706)
Accumulated Response of INTERVENCAO:								
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	-52.98072	-6.331142	54.19078	6.921291	8.432854	-67.94103	-15.76779	617.0322
	(27.9318)	(27.8808)	(27.8273)	(27.7737)	(27.7715)	(27.6870)	(27.5990)	(19.5123)
2	-43.99697	-32.47669	17.39528	0.389064	34.29755	-8.403357	-107.8611	864.7966
	(44.4300)	(46.4517)	(47.7930)	(47.3435)	(47.5681)	(47.2107)	(47.7744)	(37.3835)
3	-47.32474	-54.8679	13.78901	-18.68628	6.06E+01	1.7563	-146.2914	977.2263
	(51.8064)	(58.3907)	(56.1740)	(58.1513)	(57.2354)	(55.8312)	(58.6452)	(55.3483)
4	-5.20E+01	-6.80E+01	1.19E+01	-2.64E+01	6.93E+01	8.386765	-1.60E+02	1026.179
	(55.6535)	(64.2702)	(60.4026)	(63.3030)	(62.0802)	(60.4808)	(64.0515)	(67.9739)
5	-5.49E+01	-7.38E+01	1.09E+01	-2.96E+01	7.33E+01	1.10E+01	-1.66E+02	1047.3
	(57.3102)	(66.8823)	(62.2122)	(65.5794)	(64.1894)	(62.4363)	(66.5653)	(75.5519)
6	-5.60E+01	-7.62E+01	1.05E+01	-3.10E+01	7.49E+01	1.22E+01	-1.69E+02	1.06E+03
	(58.0487)	(68.0130)	(62.9967)	(66.5702)	(65.1500)	(63.3537)	(67.7358)	(79.7279)
7	-5.65E+01	-7.73E+01	1.03E+01	-3.16E+01	7.56E+01	1.27E+01	-1.70E+02	1.06E+03
	(58.3576)	(68.4920)	(63.3307)	(66.9931)	(65.5650)	(63.7460)	(68.2677)	(81.9113)
8	-5.67E+01	-7.77E+01	1.03E+01	-3.19E+01	7.59E+01	1.29E+01	-1.70E+02	1.06E+03
	(58.4909)	(68.6949)	(63.4742)	(67.1747)	(65.7497)	(63.9238)	(68.5098)	(83.0145)
9	-5.68E+01	-7.79E+01	1.02E+01	-3.20E+01	7.60E+01	1.30E+01	-1.71E+02	1.06E+03
	(58.5468)	(68.7802)	(63.5354)	(67.2520)	(65.8300)	(64.0010)	(68.6189)	(83.5584)
10	-5.68E+01	-7.80E+01	1.02E+01	-3.21E+01	7.61E+01	1.31E+01	-1.71E+02	1.06E+03
	(58.5707)	(68.8162)	(63.5616)	(67.2851)	(65.8653)	(64.0353)	(68.6680)	(83.8218)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_EMBIBR XLOG_IBOV XLOG_CRB ANUNCIO INTERVENCAO								
Standard Errors: Analytic								

Anexo 14 – Decomposição de Variância – Simulação 4

Variance Decomposition of XLOG_BRL:									
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.010823	100	0	0	0	0	0	0	0
		(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.011101	9.84E+01	9.35E-03	0.003248	0.171675	0.388383	0.62414	0.066014	0.384238
		(1.17817)	(0.27536)	(0.23482)	(0.49964)	(0.58535)	(0.58252)	(0.34883)	(0.57790)
3	0.0111023	9.82E+01	1.03E-02	5.09E-03	1.86E-01	0.402543	7.35E-01	6.60E-02	3.92E-01
		(1.28088)	(0.27603)	(0.24820)	(0.53318)	(0.60219)	(0.65478)	(0.35122)	(0.59626)
4	1.10E-02	9.82E+01	1.04E-02	5.08E-03	1.90E-01	4.03E-01	7.41E-01	6.79E-02	4.01E-01
		(1.29905)	(0.27621)	(0.24901)	(0.53977)	(0.60342)	(0.66166)	(0.35218)	(0.60635)
5	1.10E-02	9.82E+01	1.05E-02	5.09E-03	1.90E-01	4.03E-01	7.41E-01	6.79E-02	4.01E-01
		(1.30136)	(0.27629)	(0.24911)	(0.54068)	(0.60362)	(0.66266)	(0.35217)	(0.60765)
6	1.10E-02	9.82E+01	1.05E-02	5.09E-03	1.90E-01	4.03E-01	7.41E-01	6.79E-02	4.01E-01
		(1.30181)	(0.27629)	(0.24912)	(0.54087)	(0.60363)	(0.66277)	(0.35218)	(0.60800)
7	1.10E-02	9.82E+01	1.05E-02	5.09E-03	1.90E-01	4.03E-01	7.42E-01	6.80E-02	4.01E-01
		(1.30187)	(0.27630)	(0.24912)	(0.54089)	(0.60363)	(0.66279)	(0.35218)	(0.60806)
8	1.10E-02	9.82E+01	1.05E-02	5.09E-03	1.90E-01	4.03E-01	7.42E-01	6.80E-02	4.01E-01
		(1.30189)	(0.27630)	(0.24912)	(0.54090)	(0.60363)	(0.66279)	(0.35218)	(0.60807)
9	1.10E-02	9.82E+01	1.05E-02	5.09E-03	1.90E-01	4.03E-01	7.42E-01	6.80E-02	4.01E-01
		(1.30189)	(0.27630)	(0.24912)	(0.54090)	(0.60363)	(0.66279)	(0.35218)	(0.60807)
10	1.10E-02	9.82E+01	1.05E-02	5.09E-03	1.90E-01	4.03E-01	7.42E-01	6.80E-02	4.01E-01
		(1.30189)	(0.27630)	(0.24912)	(0.54090)	(0.60363)	(0.66279)	(0.35218)	(0.60808)
Variance Decomposition of XLOG_VIBRL:									
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.030524	16.17411	83.82589	0	0	0	0	0	0
		(2.83730)	(2.83730)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.031469	19.1608	79.87824	0.007235	0.004437	0.048348	0.004055	0.67966	0.217229
		(3.03931)	(3.02166)	(0.34150)	(0.22090)	(0.27241)	(0.19504)	(0.73667)	(0.32283)
3	0.031504	19.12976	7.97E+01	0.007228	2.73E-02	4.94E-02	0.00686	0.719937	3.55E-01
		(3.02191)	(3.05851)	(0.34150)	(0.22050)	(0.27655)	(0.19728)	(0.76837)	(0.47360)
4	3.15E-02	1.91E+01	7.97E+01	7.27E-03	2.81E-02	4.98E-02	8.33E-03	0.722216	0.383099
		(3.01977)	(3.06512)	(0.34130)	(0.22058)	(0.27654)	(0.19782)	(0.76894)	(0.50209)
5	3.15E-02	1.91E+01	7.97E+01	7.29E-03	2.85E-02	4.98E-02	8.34E-03	0.722718	3.89E-01
		(3.01942)	(3.06613)	(0.34128)	(0.22061)	(0.27651)	(0.19784)	(0.76887)	(0.50775)
6	3.15E-02	1.91E+01	7.97E+01	7.29E-03	2.85E-02	4.98E-02	8.38E-03	7.23E-01	3.90E-01
		(3.01937)	(3.06629)	(0.34128)	(0.22061)	(0.27651)	(0.19784)	(0.76884)	(0.50868)
7	3.15E-02	1.91E+01	7.97E+01	7.29E-03	2.86E-02	4.98E-02	8.38E-03	7.23E-01	3.90E-01
		(3.01936)	(3.06631)	(0.34128)	(0.22061)	(0.27651)	(0.19784)	(0.76884)	(0.50884)
8	3.15E-02	1.91E+01	7.97E+01	7.29E-03	2.86E-02	4.98E-02	8.38E-03	7.23E-01	3.90E-01
		(3.01936)	(3.06631)	(0.34128)	(0.22061)	(0.27651)	(0.19784)	(0.76883)	(0.50886)
9	3.15E-02	1.91E+01	7.97E+01	7.29E-03	2.86E-02	4.98E-02	8.38E-03	7.23E-01	3.90E-01
		(3.01936)	(3.06631)	(0.34128)	(0.22061)	(0.27651)	(0.19784)	(0.76883)	(0.50887)
10	3.15E-02	1.91E+01	7.97E+01	7.29E-03	2.86E-02	4.98E-02	8.38E-03	7.23E-01	3.90E-01
		(3.01936)	(3.06631)	(0.34128)	(0.22061)	(0.27651)	(0.19784)	(0.76883)	(0.50887)

Variance Decomposition of XLOG_SPREAD:									
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.402664	0.698194	0.012104	99.2897	0	0	0	0	0
		(0.77346)	(0.30484)	(0.82643)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.411962	1.050966	0.441781	97.06934	0.263715	0.382988	0.146046	0.166304	0.478858
		(0.90511)	(0.68051)	(1.59909)	(0.57618)	(0.45195)	(0.30370)	(0.52176)	(0.53565)
3	0.412542	1.187533	0.447916	96.80841	0.271445	0.386186	0.148403	0.236514	0.513595
		(0.93516)	(0.67485)	(1.70310)	(0.59845)	(0.46009)	(0.29988)	(0.56575)	(0.56541)
4	0.412588	1.187868	0.44833	96.78712	2.73E-01	0.386101	0.148587	0.237664	0.530982
		(0.93689)	(0.67514)	(1.71416)	(0.59760)	(0.46033)	(0.29952)	(0.56584)	(0.57798)
5	0.412595	1.187829	0.448535	96.78378	2.73E-01	0.386135	0.148775	0.23788	0.533682
		(0.93695)	(0.67529)	(1.71615)	(0.59762)	(0.46031)	(0.29944)	(0.56589)	(0.58029)
6	0.412596	1.187844	4.49E-01	9.68E+01	2.73E-01	0.386135	0.148776	0.237928	5.34E-01
		(0.93699)	(0.67529)	(1.71653)	(0.59761)	(0.46031)	(0.29945)	(0.56587)	(0.58081)
7	4.13E-01	1.19E+00	4.49E-01	9.68E+01	2.73E-01	3.86E-01	1.49E-01	0.237936	5.34E-01
		(0.93699)	(0.67529)	(1.71660)	(0.59761)	(0.46031)	(0.29945)	(0.56587)	(0.58092)
8	4.13E-01	1.19E+00	4.49E-01	9.68E+01	2.73E-01	3.86E-01	1.49E-01	2.38E-01	5.34E-01
		(0.93699)	(0.67529)	(1.71662)	(0.59761)	(0.46031)	(0.29945)	(0.56587)	(0.58094)
9	4.13E-01	1.19E+00	4.49E-01	9.68E+01	2.73E-01	3.86E-01	1.49E-01	2.38E-01	5.34E-01
		(0.93699)	(0.67529)	(1.71663)	(0.59761)	(0.46031)	(0.29945)	(0.56587)	(0.58095)
10	4.13E-01	1.19E+00	4.49E-01	9.68E+01	2.73E-01	3.86E-01	1.49E-01	2.38E-01	5.34E-01
		(0.93699)	(0.67529)	(1.71663)	(0.59761)	(0.46031)	(0.29945)	(0.56587)	(0.58095)
Variance Decomposition of XLOG_IBOV:									
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.021073	12.721	4.74E-01	0.045729	86.7594	0	0	0	0
		(2.78673)	(0.62370)	(0.31378)	(2.85715)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.021368	12.54892	0.976843	0.153619	84.85763	0.326422	0.315619	0.789279	0.031665
		(2.72302)	(0.78551)	(0.42264)	(3.07994)	(0.62357)	(0.48760)	(0.88960)	(0.24755)
3	0.021399	1.27E+01	9.74E-01	1.57E-01	84.61394	0.354501	3.66E-01	7.87E-01	3.22E-02
		(2.71873)	(0.77955)	(0.42629)	(3.13984)	(0.64049)	(0.54244)	(0.88633)	(0.27318)
4	0.021402	1.27E+01	9.74E-01	1.57E-01	8.46E+01	0.355599	3.72E-01	7.87E-01	3.71E-02
		(2.71822)	(0.77896)	(0.42635)	(3.14800)	(0.64171)	(0.55055)	(0.88754)	(0.28823)
5	2.14E-02	1.27E+01	9.74E-01	1.57E-01	8.46E+01	3.56E-01	3.73E-01	7.87E-01	3.72E-02
		(2.71807)	(0.77904)	(0.42639)	(3.14898)	(0.64188)	(0.55181)	(0.88746)	(0.28978)
6	2.14E-02	1.27E+01	9.74E-01	1.57E-01	8.46E+01	3.56E-01	3.73E-01	7.87E-01	3.73E-02
		(2.71806)	(0.77903)	(0.42640)	(3.14915)	(0.64188)	(0.55196)	(0.88747)	(0.29027)
7	2.14E-02	1.27E+01	9.74E-01	1.57E-01	8.46E+01	3.56E-01	3.73E-01	7.87E-01	3.74E-02
		(2.71806)	(0.77904)	(0.42640)	(3.14917)	(0.64189)	(0.55198)	(0.88746)	(0.29033)
8	2.14E-02	1.27E+01	9.74E-01	1.57E-01	8.46E+01	3.56E-01	3.73E-01	7.87E-01	3.74E-02
		(2.71806)	(0.77904)	(0.42640)	(3.14917)	(0.64189)	(0.55198)	(0.88746)	(0.29034)
9	2.14E-02	1.27E+01	9.74E-01	1.57E-01	8.46E+01	3.56E-01	3.73E-01	7.87E-01	3.74E-02
		(2.71806)	(0.77904)	(0.42640)	(3.14918)	(0.64189)	(0.55198)	(0.88746)	(0.29035)
10	2.14E-02	1.27E+01	9.74E-01	1.57E-01	8.46E+01	3.56E-01	3.73E-01	7.87E-01	3.74E-02
		(2.71806)	(0.77904)	(0.42640)	(3.14918)	(0.64189)	(0.55198)	(0.88746)	(0.29035)

Variance Decomposition of XLOG_EMBIBR:									
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.033145	3.847155 (1.60960)	0.995158 (0.91065)	0.153011 (0.39468)	7.07594 (2.38295)	87.92874 (2.98559)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	0.033807	5.077268 (1.76235)	2.242304 (1.27972)	0.489478 (0.79967)	6.814978 (2.24471)	84.54169 (3.38698)	0.754568 (0.84880)	6.60E-02 (0.56181)	0.013675 (0.26265)
3	0.03384	5.099275 (1.75147)	2.249647 (1.28619)	0.491424 (0.80864)	6.83E+00 (2.23248)	84.37549 (3.44870)	0.779919 (0.85888)	0.106046 (0.57670)	0.06806 (0.34677)
4	3.38E-02	5.10E+00 (1.75026)	2.25E+00 (1.28569)	4.91E-01 (0.80847)	6.83E+00 (2.23163)	8.44E+01 (3.45561)	7.81E-01 (0.86045)	1.07E-01 (0.57630)	7.91E-02 (0.36320)
5	3.38E-02	5.10E+00 (1.75012)	2.25E+00 (1.28562)	4.91E-01 (0.80842)	6.83E+00 (2.23162)	8.44E+01 (3.45714)	7.81E-01 (0.86039)	1.07E-01 (0.57622)	8.17E-02 (0.36694)
6	3.38E-02	5.10E+00 (1.75010)	2.25E+00 (1.28562)	4.91E-01 (0.80841)	6.83E+00 (2.23160)	8.44E+01 (3.45742)	7.81E-01 (0.86040)	1.07E-01 (0.57620)	8.21E-02 (0.36753)
7	3.38E-02	5.10E+00 (1.75009)	2.25E+00 (1.28562)	4.91E-01 (0.80841)	6.83E+00 (2.23160)	8.44E+01 (3.45749)	7.81E-01 (0.86040)	1.07E-01 (0.57620)	8.22E-02 (0.36766)
8	3.38E-02	5.10E+00 (1.75009)	2.25E+00 (1.28562)	4.91E-01 (0.80841)	6.83E+00 (2.23160)	8.44E+01 (3.45750)	7.81E-01 (0.86040)	1.07E-01 (0.57620)	8.22E-02 (0.36768)
9	3.38E-02	5.10E+00 (1.75009)	2.25E+00 (1.28562)	4.91E-01 (0.80841)	6.83E+00 (2.23160)	8.44E+01 (3.45751)	7.81E-01 (0.86040)	1.07E-01 (0.57620)	8.22E-02 (0.36769)
10	3.38E-02	5.10E+00 (1.75009)	2.25E+00 (1.28562)	4.91E-01 (0.80841)	6.83E+00 (2.23160)	8.44E+01 (3.45751)	7.81E-01 (0.86040)	1.07E-01 (0.57620)	8.22E-02 (0.36769)
Variance Decomposition of XLOG_CRB:									
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.014628	3.752834 (1.71170)	6.51E-02 (0.50768)	0.013524 (0.31320)	3.314684 (1.42652)	1.426888 (0.99398)	91.42694 (2.42000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	0.014852	3.76E+00 (1.62026)	6.88E-02 (0.55284)	0.01752 (0.43566)	3.814828 (1.43519)	1.42019 (0.98781)	89.75008 (2.56192)	0.017946 (0.28887)	1.152967 (0.95444)
3	1.49E-02	3.766491 (1.61451)	9.18E-02 (0.55018)	0.017927 (0.44132)	3.81E+00 (1.43561)	1.421359 (0.98295)	8.96E+01 (2.60456)	0.024183 (0.28840)	1.242191 (1.00891)
4	1.49E-02	3.77E+00 (1.61433)	9.27E-02 (0.55012)	0.018202 (0.44147)	3.82E+00 (1.43597)	1.42E+00 (0.98216)	89.58677 (2.61666)	0.026858 (0.28854)	1.268217 (1.02980)
5	1.49E-02	3.77E+00 (1.61414)	9.31E-02 (0.55010)	1.82E-02 (0.44145)	3.82E+00 (1.43591)	1.42E+00 (0.98209)	8.96E+01 (2.61829)	2.71E-02 (0.28854)	1.27E+00 (1.03320)
6	1.49E-02	3.77E+00 (1.61412)	9.31E-02 (0.55008)	1.82E-02 (0.44145)	3.82E+00 (1.43591)	1.42E+00 (0.98207)	8.96E+01 (2.61875)	2.72E-02 (0.28856)	1.27E+00 (1.03407)
7	1.49E-02	3.77E+00 (1.61411)	9.31E-02 (0.55008)	1.82E-02 (0.44144)	3.82E+00 (1.43591)	1.42E+00 (0.98207)	8.96E+01 (2.61885)	2.72E-02 (0.28856)	1.27E+00 (1.03425)
8	1.49E-02	3.77E+00 (1.61411)	9.31E-02 (0.55008)	1.82E-02 (0.44144)	3.82E+00 (1.43591)	1.42E+00 (0.98207)	8.96E+01 (2.61887)	2.72E-02 (0.28856)	1.27E+00 (1.03429)
9	1.49E-02	3.77E+00 (1.61411)	9.31E-02 (0.55008)	1.82E-02 (0.44144)	3.82E+00 (1.43591)	1.42E+00 (0.98207)	8.96E+01 (2.61888)	2.72E-02 (0.28856)	1.27E+00 (1.03430)
10	1.49E-02	3.77E+00 (1.61411)	9.31E-02 (0.55008)	1.82E-02 (0.44144)	3.82E+00 (1.43591)	1.42E+00 (0.98207)	8.96E+01 (2.61888)	2.72E-02 (0.28856)	1.27E+00 (1.03430)

Variance Decomposition of ANUNCIO:									
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	0.098333	1.413101 (0.94286)	1.55E-01 (0.42542)	0.038111 (0.31428)	0.8564 (0.75383)	0.029137 (0.27785)	0.310868 (0.68910)	97.19757 (1.50894)	0 (0.00000)
2	0.09968	1.51E+00 (0.91617)	7.01E-01 (0.80812)	0.12206 (0.42910)	1.452081 (0.97062)	0.971609 (0.90565)	0.337323 (0.73974)	94.62735 (1.87378)	0.276672 (0.40168)
3	9.98E-02	1.674796 (0.94491)	7.50E-01 (0.83539)	0.122142 (0.42874)	1.45E+00 (0.96626)	0.970302 (0.90227)	3.50E-01 (0.74576)	94.34115 (1.96946)	0.341806 (0.47771)
4	9.98E-02	1.67E+00 (0.94480)	7.51E-01 (0.83603)	0.122334 (0.42868)	1.45E+00 (0.96599)	9.71E-01 (0.90255)	0.354295 (0.74638)	94.33178 (1.97365)	0.345449 (0.48756)
5	9.98E-02	1.67E+00 (0.94475)	7.51E-01 (0.83608)	1.22E-01 (0.42866)	1.45E+00 (0.96599)	9.71E-01 (0.90254)	3.54E-01 (0.74642)	9.43E+01 (1.97442)	3.46E-01 (0.49015)
6	9.98E-02	1.67E+00 (0.94476)	7.51E-01 (0.83609)	1.22E-01 (0.42866)	1.45E+00 (0.96599)	9.71E-01 (0.90254)	3.54E-01 (0.74642)	9.43E+01 (1.97457)	3.47E-01 (0.49067)
7	9.98E-02	1.67E+00 (0.94476)	7.51E-01 (0.83609)	1.22E-01 (0.42866)	1.45E+00 (0.96599)	9.71E-01 (0.90254)	3.54E-01 (0.74642)	9.43E+01 (1.97461)	3.47E-01 (0.49079)
8	9.98E-02	1.67E+00 (0.94476)	7.51E-01 (0.83609)	1.22E-01 (0.42866)	1.45E+00 (0.96599)	9.71E-01 (0.90254)	3.54E-01 (0.74642)	9.43E+01 (1.97462)	3.47E-01 (0.49082)
9	9.98E-02	1.67E+00 (0.94476)	7.51E-01 (0.83609)	1.22E-01 (0.42866)	1.45E+00 (0.96599)	9.71E-01 (0.90254)	3.54E-01 (0.74642)	9.43E+01 (1.97462)	3.47E-01 (0.49082)
10	9.98E-02	1.67E+00 (0.94476)	7.51E-01 (0.83609)	1.22E-01 (0.42866)	1.45E+00 (0.96599)	9.71E-01 (0.90254)	3.54E-01 (0.74642)	9.43E+01 (1.97462)	3.47E-01 (0.49082)
Variance Decomposition of INTERVENCAO:									
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	INTERVENCAO
1	625.6964	0.716982 (0.67125)	1.02E-02 (0.39799)	0.750107 (0.75819)	0.009894 (0.35781)	0.020506 (0.29029)	1.179063 (0.93047)	0.063506 (0.33547)	97.2497 (1.68914)
2	683.9145	6.17E-01 (0.58051)	1.55E-01 (0.56993)	0.917296 (0.67524)	0.160301 (0.51136)	0.017292 (0.35727)	1.744716 (0.92132)	1.866382 (1.13798)	94.52193 (1.96714)
3	6.95E+02	0.599481 (0.58688)	2.53E-01 (0.67083)	0.890008 (0.66481)	3.48E-01 (0.59319)	0.042528 (0.36116)	1.71E+00 (0.90661)	2.11082 (1.27385)	94.04705 (2.10322)
4	6.98E+02	6.00E-01 (0.59123)	2.88E-01 (0.70613)	0.88532 (0.66343)	3.68E-01 (0.60943)	4.75E-02 (0.36360)	1.707652 (0.90773)	2.137975 (1.29697)	93.96572 (2.13624)
5	6.98E+02	6.01E-01 (0.59241)	2.94E-01 (0.71376)	8.85E-01 (0.66313)	3.72E-01 (0.61271)	4.82E-02 (0.36406)	1.71E+00 (0.90756)	2.14E+00 (1.30137)	9.39E+01 (2.14306)
6	6.98E+02	6.01E-01 (0.59251)	2.95E-01 (0.71553)	8.84E-01 (0.66307)	3.73E-01 (0.61339)	4.84E-02 (0.36415)	1.71E+00 (0.90761)	2.14E+00 (1.30232)	9.39E+01 (2.14446)
7	6.98E+02	6.01E-01 (0.59254)	2.95E-01 (0.71591)	8.84E-01 (0.66305)	3.73E-01 (0.61355)	4.84E-02 (0.36416)	1.71E+00 (0.90761)	2.14E+00 (1.30253)	9.39E+01 (2.14475)
8	6.98E+02	6.01E-01 (0.59254)	2.95E-01 (0.71600)	8.84E-01 (0.66305)	3.73E-01 (0.61359)	4.84E-02 (0.36417)	1.71E+00 (0.90762)	2.14E+00 (1.30258)	9.39E+01 (2.14481)
9	6.98E+02	6.01E-01 (0.59254)	2.95E-01 (0.71602)	8.84E-01 (0.66305)	3.73E-01 (0.61360)	4.84E-02 (0.36417)	1.71E+00 (0.90762)	2.14E+00 (1.30259)	9.39E+01 (2.14482)
10	6.98E+02	6.01E-01 (0.59254)	2.95E-01 (0.71602)	8.84E-01 (0.66305)	3.73E-01 (0.61360)	4.85E-02 (0.36417)	1.71E+00 (0.90762)	2.14E+00 (1.30260)	9.39E+01 (2.14483)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_IBOV XLOG_EMBIBR XLOG_CRB ANUNCIO INTERVENCAO									
Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)									

Anexo 15 – Estimação VAR – Simulação 5

Vector Autoregression Estimates									
Date: 07/30/10 Time: 15:15									
Sample (adjusted): 1/04/2008 12/30/2009									
Included observations: 500 after adjustments									
Standard errors in () & t-statistics in []									
	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
XLOG_BRL(-1)	-0.112417 (0.04612) [-2.43756]	0.42484 (0.12916) [3.28918]	-3.569444 (1.71186) [-2.08512]	0.117276 (0.08973) [1.30695]	-0.896612 (0.42039) [-2.13283]	-2203.499 (1137.43) [-1.93726]	6276.749 (1912.56) [3.28185]	1653.558 (769.407) [2.14913]	-1960.26 (684.608) [-2.86333]
XLOG_VIBRL(-1)	0.004033 (0.01568) [0.25714]	0.122918 (0.04392) [2.79854]	0.913186 (0.58212) [1.56872]	-0.070183 (0.03051) [-2.30005]	0.281797 (0.14295) [1.97126]	-17.61385 (386.786) [-0.04554]	-770.0759 (650.371) [-1.18406]	-150.871 (261.638) [-0.57664]	55.33934 (232.802) [0.23771]
XLOG_SPREAD(-1)	-1.98E-04 (0.00121) [-0.16437]	-0.000806 (0.00338) [-0.23874]	-0.162054 (0.04477) [-3.61985]	0.002299 (0.00235) [0.97972]	-0.005066 (0.01099) [-0.46083]	6.972286 (29.7459) [0.23440]	-140.0784 (50.0170) [-2.80062]	-0.56532 (20.1214) [-0.02810]	11.55812 (17.9037) [0.64557]
XLOG_IBOV(-1)	0.013315 (0.02393) [0.55628]	-0.035694 (0.06703) [-0.53249]	-0.94503 (0.88843) [-1.06371]	-0.051893 (0.04657) [-1.11431]	-0.422173 (0.21817) [-1.93503]	-521.1392 (590.309) [-0.88282]	2249.724 (992.592) [2.26651]	99.89659 (399.310) [0.25017]	-737.0189 (355.301) [-2.07435]
ANUNCIO(-1)	-0.002778 (0.00499) [-0.55687]	-0.026654 (0.01397) [-1.90775]	0.208515 (0.18517) [1.12606]	0.019189 (0.00971) [1.97695]	-0.021687 (0.04547) [-0.47692]	-126.4653 (123.036) [-1.02788]	-523.187 (206.881) [-2.52892]	-186.5118 (83.2265) [-2.24102]	-40.92034 (74.0538) [-0.55258]
SPOT_LEILAO(-1)	2.88E-06 (1.8E-06) [1.60594]	8.82E-06 (5.0E-06) [1.75397]	-2.56E-05 (6.7E-05) [-0.38415]	-2.38E-06 (3.5E-06) [-0.68157]	-2.02E-05 (1.6E-05) [-1.23731]	0.183994 (0.04428) [4.15518]	0.204965 (0.07446) [2.75281]	0.061053 (0.02995) [2.03828]	0.026159 (0.02665) [0.98150]
SWAP_VAR(-1)	1.80E-06 (1.0E-06) [1.73382]	1.51E-06 (2.9E-06) [0.51931]	7.60E-05 (3.9E-05) [1.97288]	-2.17E-06 (2.0E-06) [-1.07442]	-9.46E-06 (9.5E-06) [-1.00044]	0.039399 (0.02559) [1.53949]	0.226188 (0.04303) [5.25622]	0.004385 (0.01731) [0.25328]	0.033743 (0.01540) [2.19061]
LINHAC_REG(-1)	-2.46E-06 (2.8E-06) [-0.88751]	9.17E-06 (7.8E-06) [1.18142]	-7.20E-05 (0.00010) [-0.69979]	3.32E-06 (5.4E-06) [0.61582]	7.67E-06 (2.5E-05) [0.30361]	0.060634 (0.06837) [0.88691]	0.46397 (0.11495) [4.03611]	0.120171 (0.04625) [2.59856]	0.400305 (0.04115) [9.72833]
EMPR(-1)	-1.37E-06 (2.8E-06) [-0.49498]	-1.28E-05 (7.7E-06) [-1.65102]	1.56E-04 (0.00010) [1.52528]	5.66E-06 (5.4E-06) [1.05206]	2.38E-06 (2.5E-05) [0.09461]	0.205862 (0.06816) [3.02044]	-0.052365 (0.11460) [-0.45693]	-0.048348 (0.04610) [-1.04868]	-0.099914 (0.04102) [-2.43559]
C	-8.00E-04 (0.00051) [-1.55943]	-1.09E-03 (0.00144) [-0.76127]	4.02E-03 (0.01903) [0.21130]	1.18E-03 (0.00100) [1.18390]	1.18E-02 (0.00467) [2.51649]	60.1419 (12.6461) [4.75576]	-30.11547 (21.2641) [-1.41626]	-29.7337 (8.55436) [-3.47585]	-8.448815 (7.61156) [-1.11000]
XLOG_CESTA	1.77E+00 (0.07827) [22.6428]	3.55E+00 (0.21920) [16.1931]	5.01E+00 (2.90523) [1.72469]	-2.70E+00 (0.15229) [-17.7154]	-1.45E+00 (0.71344) [-2.03835]	-4481.123 (1930.36) [-2.32140]	1674.439 (3245.85) [0.51587]	-1141.705 (1305.78) [-0.87435]	5418.341 (1161.86) [4.66350]
R-squared	5.24E-01	4.08E-01	0.056503	4.06E-01	3.38E-02	0.107539	0.155436	0.050215	0.219713
Adj. R-squared	5.15E-01	3.96E-01	0.037208	3.94E-01	1.40E-02	0.089288	0.138165	0.030792	0.203757
Sum sq. resids	0.057562	0.451504	79.30913	0.217914	4.78279	35013537	98996026	16021300	12684386
S.E. equation	0.01085	0.030386	0.402724	0.02111	0.098898	267.5861	449.9398	181.0066	161.0573
F-statistic	53.89406	33.71776	2.928447	33.38677	1.709579	5.892302	8.999684	2.585343	13.76928
Log likelihood	1557.904	1042.976	-249.1556	1225.097	452.9267	-3498.629	-3758.465	-3303.175	-3244.788
Akaike AIC	-6.187616	-4.127902	1.040622	-4.856387	-1.767707	14.03851	15.07786	13.2567	13.02315
Schwarz SC	-6.094895	-4.035181	1.133344	-4.763665	-1.674986	14.13124	15.17058	13.34942	13.11587
Mean dependent	3.87E-06	0.00035	0.002035	0.000131	0.01	61.1469	-47.025	-31.465	-17.735
S.D. dependent	0.015572	0.039099	0.410432	0.027108	0.099598	280.3968	484.6657	183.8595	180.4918
Determinant resid covariance (dof adj.)		5.83E+05							
Determinant resid covariance		4.77E+05							
Log likelihood		-9654.166							
Akaike information criterion		39.01266							
Schwarz criterion		39.84716							

Anexo 16 – Respostas Impulso – Simulação 5

Response of XLOG_BRL:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.010850 (0.00034)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.001207 (0.00037)	8.42E-05 (0.00044)	6.08E-05 (0.00048)	0.000339 (0.00047)	-0.000318 (0.00049)	0.000756 (0.00048)	0.000751 (0.00046)	-0.000473 (0.00049)	-0.000214 (0.00043)
3	0.000148 (0.00019)	-9.76E-05 (8.7E-05)	-4.11E-05 (0.00015)	4.63E-05 (0.00013)	-3.54E-05 (0.00012)	0.000138 (0.00011)	0.000122 (0.00011)	0.000116 (0.00021)	0.000140 (0.00013)
4	-5.73E-05 (5.3E-05)	-3.16E-05 (3.0E-05)	1.22E-05 (3.0E-05)	9.81E-06 (3.0E-05)	-2.99E-05 (3.7E-05)	7.40E-05 (5.0E-05)	6.58E-05 (3.7E-05)	8.72E-05 (5.5E-05)	-5.91E-06 (2.4E-05)
5	3.69E-06 (1.3E-05)	-1.37E-05 (1.2E-05)	-3.23E-06 (8.8E-06)	8.20E-06 (8.6E-06)	-1.46E-05 (1.1E-05)	2.62E-05 (1.9E-05)	1.77E-05 (1.5E-05)	2.17E-05 (1.6E-05)	6.06E-06 (7.8E-06)
6	-3.88E-06 (3.5E-06)	-5.47E-06 (4.3E-06)	1.13E-06 (2.1E-06)	2.62E-06 (2.7E-06)	-4.13E-06 (3.6E-06)	1.03E-05 (7.5E-06)	7.28E-06 (6.1E-06)	8.24E-06 (6.7E-06)	1.39E-06 (2.4E-06)
7	-1.05E-06 (1.1E-06)	-1.90E-06 (1.7E-06)	-7.92E-08 (7.2E-07)	7.56E-07 (1.0E-06)	-1.41E-06 (1.5E-06)	3.49E-06 (3.1E-06)	2.57E-06 (2.5E-06)	3.05E-06 (2.8E-06)	9.11E-07 (8.3E-07)
8	-4.06E-07 (3.7E-07)	-6.80E-07 (6.6E-07)	5.28E-08 (2.1E-07)	2.77E-07 (4.0E-07)	-5.58E-07 (6.2E-07)	1.28E-06 (1.3E-06)	9.42E-07 (1.0E-06)	1.25E-06 (1.1E-06)	2.12E-07 (2.9E-07)
9	-1.15E-07 (1.5E-07)	-2.48E-07 (2.6E-07)	3.42E-09 (8.2E-08)	1.12E-07 (1.5E-07)	-2.11E-07 (2.5E-07)	4.70E-07 (5.4E-07)	3.34E-07 (4.2E-07)	4.18E-07 (4.4E-07)	8.67E-08 (1.2E-07)
10	-4.98E-08 (5.7E-08)	-9.12E-08 (1.0E-07)	5.34E-09 (2.8E-08)	4.03E-08 (5.9E-08)	-7.34E-08 (9.9E-08)	1.71E-07 (2.2E-07)	1.22E-07 (1.7E-07)	1.51E-07 (1.8E-07)	3.20E-08 (4.7E-08)
Response of XLOG_VIBRL:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.012198 (0.00130)	0.027831 (0.00088)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.006531 (0.00107)	0.003259 (0.00123)	-0.000198 (0.00136)	-0.000331 (0.00132)	-0.002614 (0.00137)	0.002521 (0.00134)	0.000788 (0.00128)	0.001289 (0.00136)	-0.002002 (0.00121)
3	0.000557 (0.00051)	0.000138 (0.00049)	1.79E-05 (0.00033)	0.000596 (0.00042)	-0.000800 (0.00046)	0.001337 (0.00063)	0.000621 (0.00062)	-0.000525 (0.00071)	4.15E-06 (0.00035)
4	-0.000121 (0.00016)	-0.000129 (0.00016)	2.97E-05 (8.0E-05)	7.51E-05 (0.00013)	-7.98E-05 (0.00017)	0.000404 (0.00026)	0.000300 (0.00022)	0.000141 (0.00026)	0.000158 (9.7E-05)
5	-5.42E-05 (4.8E-05)	-5.39E-05 (5.8E-05)	-2.63E-06 (2.5E-05)	1.31E-05 (4.4E-05)	-5.39E-05 (5.9E-05)	0.000136 (0.00010)	0.000117 (7.8E-05)	0.000154 (8.7E-05)	2.85E-05 (3.0E-05)
6	-3.40E-06 (1.7E-05)	-2.49E-05 (2.4E-05)	-2.31E-07 (9.4E-06)	1.39E-05 (1.5E-05)	-2.95E-05 (2.0E-05)	5.48E-05 (4.0E-05)	3.89E-05 (3.1E-05)	5.32E-05 (3.3E-05)	4.98E-06 (1.2E-05)
7	-4.29E-06 (6.2E-06)	-1.07E-05 (9.1E-06)	7.17E-07 (3.4E-06)	5.85E-06 (5.5E-06)	-9.43E-06 (7.7E-06)	2.11E-05 (1.6E-05)	1.43E-05 (1.3E-05)	1.56E-05 (1.4E-05)	3.46E-06 (4.4E-06)
8	-2.49E-06 (2.1E-06)	-3.94E-06 (3.5E-06)	1.97E-07 (1.2E-06)	1.65E-06 (2.1E-06)	-2.89E-06 (3.1E-06)	7.38E-06 (6.6E-06)	5.37E-06 (5.2E-06)	6.18E-06 (5.7E-06)	1.69E-06 (1.6E-06)
9	-8.27E-07 (7.7E-07)	-1.39E-06 (1.4E-06)	4.68E-08 (4.4E-07)	5.52E-07 (8.2E-07)	-1.12E-06 (1.3E-06)	2.63E-06 (2.7E-06)	1.95E-06 (2.1E-06)	2.51E-06 (2.3E-06)	5.15E-07 (6.1E-07)
10	-2.49E-07 (3.0E-07)	-5.10E-07 (5.5E-07)	1.71E-08 (1.6E-07)	2.27E-07 (3.2E-07)	-4.37E-07 (5.1E-07)	9.71E-07 (1.1E-06)	6.96E-07 (8.6E-07)	8.90E-07 (9.1E-07)	1.68E-07 (2.4E-07)

Response of XLOG_SPREAD:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.034047 (0.01798)	0.008915 (0.01794)	0.401183 (0.01269)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.028458 (0.01403)	0.026479 (0.01645)	-0.060400 (0.01801)	-0.020390 (0.01744)	0.018208 (0.01816)	-0.006214 (0.01772)	0.032878 (0.01697)	-0.008625 (0.01803)	0.024512 (0.01609)
3	0.012680 (0.00745)	-0.000239 (0.00380)	0.005926 (0.00640)	0.003069 (0.00567)	-0.009706 (0.00545)	0.004888 (0.00442)	0.003506 (0.00420)	0.018867 (0.00804)	-0.009148 (0.00542)
4	0.001419 (0.00243)	-0.001259 (0.00137)	-0.000837 (0.00189)	0.002183 (0.00168)	-0.002020 (0.00182)	0.003437 (0.00190)	0.001501 (0.00148)	-0.001911 (0.00240)	0.000416 (0.00154)
5	-0.000825 (0.00069)	-0.000603 (0.00043)	0.000271 (0.00040)	0.000184 (0.00038)	-7.81E-06 (0.00044)	0.000936 (0.00065)	0.000726 (0.00053)	0.000392 (0.00075)	0.000469 (0.00037)
6	-0.000182 (0.00017)	-0.000142 (0.00015)	-3.85E-05 (9.7E-05)	-9.95E-06 (0.00011)	-8.65E-05 (0.00015)	0.000265 (0.00025)	0.000265 (0.00020)	0.000412 (0.00026)	9.63E-05 (0.00011)
7	-1.54E-06 (4.8E-05)	-5.66E-05 (5.6E-05)	2.42E-06 (2.5E-05)	3.05E-05 (3.9E-05)	-7.23E-05 (5.5E-05)	0.000117 (0.00010)	8.22E-05 (8.1E-05)	0.000138 (9.6E-05)	-1.01E-06 (3.3E-05)
8	-6.65E-06 (1.6E-05)	-2.42E-05 (2.2E-05)	1.15E-06 (8.5E-06)	1.47E-05 (1.4E-05)	-2.16E-05 (2.1E-05)	4.64E-05 (4.3E-05)	2.97E-05 (3.3E-05)	2.99E-05 (3.7E-05)	7.36E-06 (1.2E-05)
9	-6.39E-06 (5.6E-06)	-8.73E-06 (8.5E-06)	7.10E-07 (2.6E-06)	3.45E-06 (5.2E-06)	-5.61E-06 (8.2E-06)	1.58E-05 (1.8E-05)	1.15E-05 (1.4E-05)	1.27E-05 (1.5E-05)	4.08E-06 (4.1E-06)
10	-1.90E-06 (1.9E-06)	-2.94E-06 (3.4E-06)	4.88E-08 (9.7E-07)	1.05E-06 (2.0E-06)	-2.30E-06 (3.3E-06)	5.51E-06 (7.2E-06)	4.17E-06 (5.5E-06)	5.55E-06 (6.0E-06)	1.15E-06 (1.6E-06)
Response of XLOG_IBOV:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.007565 (0.00091)	-0.001400 (0.00088)	0.000429 (0.00088)	0.019653 (0.00062)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.000501 (0.00072)	-0.001807 (0.00085)	0.000716 (0.00094)	-0.001295 (0.00092)	0.001934 (0.00095)	-0.000604 (0.00093)	-0.000887 (0.00089)	0.000741 (0.00094)	0.000886 (0.00084)
3	-0.000816 (0.00036)	0.000148 (0.00019)	-0.000103 (0.00026)	-0.000232 (0.00025)	0.000120 (0.00024)	-0.000299 (0.00026)	-6.86E-05 (0.00025)	6.25E-05 (0.00041)	-3.98E-05 (0.00023)
4	0.000172 (0.00010)	3.74E-05 (6.7E-05)	-6.68E-06 (6.0E-05)	-1.59E-05 (6.7E-05)	7.21E-06 (8.3E-05)	-0.000120 (0.00011)	-0.000109 (8.2E-05)	1.37E-06 (0.00012)	-3.87E-05 (5.5E-05)
5	1.95E-06 (2.8E-05)	1.58E-05 (2.3E-05)	3.90E-06 (1.8E-05)	-1.05E-06 (1.9E-05)	1.16E-05 (2.3E-05)	-2.90E-05 (3.9E-05)	-2.79E-05 (2.8E-05)	-4.81E-05 (3.5E-05)	-1.35E-05 (1.7E-05)
6	2.45E-06 (8.1E-06)	6.38E-06 (8.0E-06)	-6.82E-07 (3.9E-06)	-3.61E-06 (5.1E-06)	8.36E-06 (6.8E-06)	-1.45E-05 (1.4E-05)	-1.05E-05 (1.0E-05)	-1.56E-05 (1.3E-05)	8.01E-07 (4.8E-06)
7	4.41E-07 (2.3E-06)	2.85E-06 (3.0E-06)	1.50E-08 (1.1E-06)	-1.75E-06 (1.7E-06)	2.56E-06 (2.5E-06)	-5.45E-06 (5.2E-06)	-3.50E-06 (4.1E-06)	-3.48E-06 (5.0E-06)	-1.08E-06 (1.5E-06)
8	8.15E-07 (6.8E-07)	1.04E-06 (1.1E-06)	-1.17E-07 (3.1E-07)	-4.07E-07 (6.3E-07)	6.75E-07 (9.8E-07)	-1.90E-06 (2.0E-06)	-1.40E-06 (1.6E-06)	-1.56E-06 (1.8E-06)	-4.45E-07 (4.7E-07)
9	2.11E-07 (2.5E-07)	3.52E-07 (4.3E-07)	2.22E-09 (1.2E-07)	-1.29E-07 (2.4E-07)	2.80E-07 (3.7E-07)	-6.61E-07 (8.1E-07)	-4.97E-07 (6.1E-07)	-6.57E-07 (6.8E-07)	-1.42E-07 (1.8E-07)
10	6.13E-08 (9.3E-08)	1.30E-07 (1.6E-07)	-6.11E-09 (4.1E-08)	-5.84E-08 (8.8E-08)	1.14E-07 (1.4E-07)	-2.48E-07 (3.2E-07)	-1.77E-07 (2.4E-07)	-2.33E-07 (2.7E-07)	-3.82E-08 (7.0E-08)

Response of ANUNCIO:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.010356 (0.00441)	0.003807 (0.00440)	-0.001643 (0.00439)	-0.009822 (0.00438)	0.097774 (0.00309)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.002894 (0.00338)	0.008370 (0.00398)	-0.002867 (0.00439)	-0.008312 (0.00427)	-0.001897 (0.00444)	-0.005438 (0.00434)	-0.004052 (0.00415)	0.001426 (0.00442)	0.000373 (0.00395)
3	0.003273 (0.00161)	0.001593 (0.00096)	0.000225 (0.00103)	0.000128 (0.00106)	-0.000676 (0.00106)	-0.001068 (0.00132)	-0.001482 (0.00129)	-0.000291 (0.00194)	-0.001549 (0.00096)
4	0.000325 (0.00045)	0.000284 (0.00033)	3.29E-06 (0.00023)	8.72E-05 (0.00032)	0.000102 (0.00041)	-0.000232 (0.00055)	-0.000375 (0.00041)	-0.001047 (0.00058)	-6.52E-05 (0.00025)
5	-4.28E-05 (0.00012)	8.92E-05 (0.00012)	1.09E-05 (5.8E-05)	-6.14E-05 (9.2E-05)	0.000130 (0.00011)	-0.000156 (0.00021)	-9.57E-05 (0.00016)	-0.000192 (0.00018)	2.98E-05 (7.7E-05)
6	1.09E-05 (3.9E-05)	3.77E-05 (4.1E-05)	-5.60E-06 (1.3E-05)	-2.49E-05 (2.6E-05)	2.63E-05 (3.8E-05)	-6.25E-05 (8.1E-05)	-3.53E-05 (6.3E-05)	-2.39E-05 (7.2E-05)	-1.19E-05 (2.6E-05)
7	1.23E-05 (1.1E-05)	1.16E-05 (1.5E-05)	-8.30E-07 (3.6E-06)	-2.95E-06 (8.7E-06)	4.43E-06 (1.5E-05)	-1.88E-05 (3.2E-05)	-1.47E-05 (2.5E-05)	-1.54E-05 (3.0E-05)	-7.18E-06 (7.6E-06)
8	2.45E-06 (3.4E-06)	3.50E-06 (6.0E-06)	3.10E-08 (1.3E-06)	-9.17E-07 (3.4E-06)	2.81E-06 (5.9E-06)	-6.41E-06 (1.3E-05)	-5.13E-06 (9.5E-06)	-7.90E-06 (1.1E-05)	-1.25E-06 (2.6E-06)
9	3.93E-07 (1.3E-06)	1.31E-06 (2.4E-06)	-3.00E-08 (4.7E-07)	-6.58E-07 (1.3E-06)	1.29E-06 (2.2E-06)	-2.53E-06 (5.0E-06)	-1.75E-06 (3.7E-06)	-2.39E-06 (4.2E-06)	-2.88E-07 (1.0E-06)
10	2.42E-07 (5.1E-07)	5.01E-07 (9.1E-07)	-3.10E-08 (1.6E-07)	-2.46E-07 (4.7E-07)	4.02E-07 (8.5E-07)	-9.38E-07 (1.9E-06)	-6.44E-07 (1.5E-06)	-7.32E-07 (1.7E-06)	-1.78E-07 (4.0E-07)
Response of SPOT_LEILAO:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-26.60590 (11.9372)	-5.970170 (11.9060)	1.649635 (11.9044)	2.136430 (11.9041)	1.910282 (11.9038)	266.1726 (8.41712)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-29.35395 (9.51691)	-2.127619 (11.0831)	5.848304 (12.1894)	-9.573305 (11.8882)	-12.96393 (12.3529)	51.40579 (11.9623)	19.08830 (11.3619)	16.25002 (12.0541)	32.25224 (10.7266)
3	-5.124835 (4.57724)	-2.361354 (4.45705)	0.256429 (2.91260)	-1.447430 (3.78721)	-6.442255 (4.12371)	15.56947 (5.73220)	11.96112 (5.59040)	21.88230 (6.30999)	2.098568 (2.95572)
4	0.956000 (1.58750)	-2.143338 (1.89742)	-0.180254 (1.24158)	1.682372 (1.56582)	-4.104079 (1.86511)	6.612178 (2.88018)	4.149032 (2.52872)	5.835599 (2.54229)	0.158380 (1.16778)
5	-0.411631 (0.55446)	-1.174961 (0.77567)	0.139082 (0.38249)	0.744354 (0.57995)	-1.119106 (0.73806)	2.560504 (1.37460)	1.643946 (1.15474)	1.545286 (1.09701)	0.414603 (0.41237)
6	-0.321044 (0.20451)	-0.446070 (0.31547)	0.020528 (0.14041)	0.176457 (0.21841)	-0.315031 (0.30553)	0.866255 (0.62446)	0.638432 (0.51151)	0.703780 (0.49332)	0.223682 (0.16933)
7	-0.095347 (0.07750)	-0.158959 (0.13043)	0.004521 (0.05161)	0.060891 (0.08686)	-0.133290 (0.13082)	0.308379 (0.27629)	0.231251 (0.22141)	0.307314 (0.22207)	0.057989 (0.06666)
8	-0.026304 (0.03001)	-0.059662 (0.05448)	0.001778 (0.01939)	0.027754 (0.03491)	-0.053396 (0.05535)	0.115483 (0.11954)	0.082088 (0.09397)	0.105076 (0.09626)	0.018580 (0.02709)
9	-0.011450 (0.01204)	-0.022375 (0.02258)	0.001123 (0.00688)	0.010278 (0.01383)	-0.018298 (0.02289)	0.042350 (0.05047)	0.029952 (0.03910)	0.036029 (0.04087)	0.007923 (0.01080)
10	-0.004635 (0.00484)	-0.008089 (0.00929)	0.000347 (0.00251)	0.003423 (0.00547)	-0.006369 (0.00936)	0.015173 (0.02091)	0.010970 (0.01602)	0.013478 (0.01706)	0.003058 (0.00433)

Response of SWAP_VAR:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	16.61991 (20.1151)	-0.731470 (20.1082)	68.42614 (19.9914)	15.70254 (19.8677)	-26.42074 (19.8440)	20.81179 (19.8154)	442.8422 (14.0039)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	31.57406 (17.0688)	-32.73049 (19.5689)	-39.19271 (21.2894)	52.53971 (20.7074)	-55.98337 (21.3421)	67.81129 (20.7086)	107.9506 (19.5322)	81.01858 (20.2704)	-8.204051 (17.9567)
3	2.834916 (8.91131)	-24.85245 (9.43537)	4.272298 (7.36864)	19.18842 (8.49342)	-20.65743 (9.10307)	38.82555 (11.4874)	28.61640 (11.1158)	25.54252 (12.1628)	0.621590 (7.00685)
4	-6.378242 (3.39032)	-8.612502 (4.07050)	0.043258 (2.36599)	3.918691 (3.23493)	-4.313284 (3.81704)	13.68664 (5.93725)	10.48408 (5.38287)	8.467599 (5.43247)	4.304975 (2.42193)
5	-2.122361 (1.17861)	-2.729893 (1.64800)	0.139079 (0.81991)	0.792292 (1.22672)	-1.697456 (1.56038)	4.570396 (2.85163)	3.694353 (2.42529)	5.013290 (2.30381)	1.127024 (0.84694)
6	-0.418847 (0.42057)	-0.928701 (0.68119)	-0.001267 (0.30981)	0.393234 (0.47614)	-0.827694 (0.65331)	1.722141 (1.31694)	1.264565 (1.08279)	1.761698 (1.02237)	0.256529 (0.34780)
7	-0.152520 (0.16174)	-0.348239 (0.27767)	0.018671 (0.10679)	0.168857 (0.18244)	-0.294088 (0.27358)	0.649231 (0.58230)	0.450668 (0.46811)	0.551430 (0.46289)	0.108079 (0.14065)
8	-0.073108 (0.06230)	-0.125611 (0.11393)	0.006133 (0.03790)	0.053956 (0.07170)	-0.095404 (0.11504)	0.232107 (0.25008)	0.166324 (0.19654)	0.198240 (0.20192)	0.048689 (0.05522)
9	-0.025958 (0.02454)	-0.044377 (0.04701)	0.001728 (0.01379)	0.018023 (0.02849)	-0.035018 (0.04758)	0.082837 (0.10515)	0.060520 (0.08119)	0.076754 (0.08513)	0.016504 (0.02203)
10	-0.008338 (0.00996)	-0.016011 (0.01931)	0.000577 (0.00509)	0.006923 (0.01127)	-0.013328 (0.01937)	0.030232 (0.04342)	0.021774 (0.03317)	0.027758 (0.03539)	0.005488 (0.00895)
Response of LINHAC_REG:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-22.35679 (8.06393)	-7.777110 (8.02911)	-1.291619 (8.02524)	-2.517395 (8.02474)	1.623924 (8.02418)	18.68543 (8.00223)	17.10953 (7.96203)	177.6248 (5.61699)	0.000000 (0.00000)
2	14.22243 (6.27907)	-6.274157 (7.37185)	0.333677 (8.13038)	4.028466 (7.92631)	-18.03830 (8.23151)	18.47497 (8.00195)	3.856074 (7.65793)	20.05839 (8.11975)	-7.574645 (7.22702)
3	-1.314241 (2.91285)	-3.107121 (2.37167)	0.698796 (1.66399)	2.840764 (2.09878)	-2.596265 (2.24824)	6.761827 (3.17611)	2.833615 (3.10724)	-0.715745 (3.87302)	1.732397 (1.76298)
4	-1.490863 (0.84803)	-0.979805 (0.76481)	0.131815 (0.40341)	0.038679 (0.66349)	-0.121788 (0.86040)	1.701170 (1.31404)	1.412108 (1.05181)	1.457715 (1.28195)	0.907643 (0.48654)
5	-0.209972 (0.23897)	-0.276174 (0.29847)	-0.025383 (0.12873)	0.042593 (0.22605)	-0.286384 (0.29537)	0.581395 (0.57608)	0.492582 (0.44423)	0.858474 (0.44307)	0.084057 (0.16719)
6	-0.003752 (0.08905)	-0.119565 (0.11587)	0.002746 (0.04688)	0.073482 (0.07703)	-0.140844 (0.11273)	0.247882 (0.24500)	0.162147 (0.19525)	0.223568 (0.19779)	0.014185 (0.07305)
7	-0.023780 (0.03040)	-0.048711 (0.04626)	0.003935 (0.01467)	0.025620 (0.02889)	-0.037841 (0.04757)	0.092055 (0.10237)	0.061682 (0.08061)	0.062346 (0.08870)	0.018585 (0.02437)
8	-0.012243 (0.01034)	-0.016988 (0.01912)	0.000818 (0.00516)	0.006239 (0.01160)	-0.011694 (0.01968)	0.031267 (0.04257)	0.023309 (0.03250)	0.027867 (0.03539)	0.007729 (0.00867)
9	-0.003328 (0.00408)	-0.005929 (0.00783)	0.000142 (0.00195)	0.002336 (0.00454)	-0.004973 (0.00777)	0.011253 (0.01743)	0.008337 (0.01318)	0.011175 (0.01412)	0.002045 (0.00358)
10	-0.001006 (0.00169)	-0.002201 (0.00315)	8.20E-05 (0.00072)	0.001018 (0.00175)	-0.001915 (0.00308)	0.004199 (0.00702)	0.002973 (0.00531)	0.003770 (0.00581)	0.000697 (0.00146)

Response of EMPR:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-24.89704 (7.15954)	-1.694432 (7.11592)	0.709642 (7.11568)	-6.958127 (7.11224)	-0.038222 (7.10884)	2.325190 (7.10846)	2.931333 (7.10747)	26.61941 (7.05684)	156.6691 (4.95431)
2	-20.79739 (6.42755)	-0.605611 (7.27202)	6.151782 (7.88576)	-13.80980 (7.70554)	-4.188633 (7.95875)	14.91262 (7.78969)	21.49916 (7.48408)	68.44447 (7.54743)	-15.65345 (6.44600)
3	10.21668 (3.71394)	-2.300743 (3.47173)	-2.889201 (3.78038)	4.890881 (3.73460)	-9.690020 (3.84858)	8.792176 (3.98563)	3.309382 (3.83534)	4.645318 (4.63516)	-0.977156 (3.39808)
4	-1.230653 (1.48406)	-1.892430 (1.10820)	0.935924 (0.98271)	1.401547 (1.10772)	-1.084525 (1.21235)	3.670275 (1.53954)	2.028938 (1.38558)	0.611771 (1.87679)	0.579385 (0.95449)
5	-0.682125 (0.44125)	-0.548761 (0.39920)	-0.071111 (0.25554)	0.070002 (0.33656)	-0.171858 (0.41647)	0.964408 (0.67476)	0.825168 (0.54691)	0.817296 (0.61824)	0.511162 (0.26191)
6	-0.117742 (0.13059)	-0.177009 (0.15242)	0.011273 (0.07008)	0.046323 (0.11277)	-0.172441 (0.15133)	0.352401 (0.30063)	0.287054 (0.24173)	0.485419 (0.24121)	0.035292 (0.09278)
7	-0.009204 (0.04422)	-0.071741 (0.06204)	-0.001476 (0.02780)	0.041864 (0.04268)	-0.077108 (0.06292)	0.143863 (0.13187)	0.095700 (0.10604)	0.122883 (0.10934)	0.015211 (0.03806)
8	-0.015271 (0.01589)	-0.028337 (0.02539)	0.002717 (0.00830)	0.013965 (0.01632)	-0.021508 (0.02635)	0.052911 (0.05613)	0.036275 (0.04410)	0.039001 (0.04717)	0.010565 (0.01290)
9	-0.006650 (0.00568)	-0.009841 (0.01053)	0.000315 (0.00308)	0.003706 (0.00647)	-0.007077 (0.01078)	0.018178 (0.02356)	0.013500 (0.01808)	0.016416 (0.01916)	0.004308 (0.00494)
10	-0.001908 (0.00228)	-0.003478 (0.00432)	0.000117 (0.00112)	0.001414 (0.00252)	-0.002917 (0.00432)	0.006589 (0.00970)	0.004837 (0.00739)	0.006414 (0.00788)	0.001175 (0.00202)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_IBOV ANUNCIO SPOT_LEILAO SWAP_VAR LINHAC_REG EMPR									
Standard Errors: Analytic									

Accumulated Response of XLOG_BRL:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.010850 (0.00034)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.009643 (0.00048)	8.42E-05 (0.00044)	6.08E-05 (0.00048)	0.000339 (0.00047)	-0.000318 (0.00049)	0.000756 (0.00048)	0.000751 (0.00046)	-0.000473 (0.00049)	-0.000214 (0.00043)
3	0.009791 (0.00045)	-1.35E-05 (0.00044)	1.98E-05 (0.00037)	0.000385 (0.00041)	-0.000353 (0.00044)	0.000894 (0.00053)	0.000873 (0.00051)	-0.000358 (0.00051)	-7.41E-05 (0.00036)
4	0.009733 (0.00045)	-4.51E-05 (0.00045)	3.19E-05 (0.00039)	0.000395 (0.00042)	-0.000383 (0.00045)	0.000968 (0.00056)	0.000938 (0.00054)	-0.000270 (0.00051)	-8.00E-05 (0.00036)
5	0.009737 (0.00045)	-5.88E-05 (0.00045)	2.87E-05 (0.00038)	0.000403 (0.00041)	-0.000398 (0.00045)	0.000994 (0.00057)	0.000956 (0.00054)	-0.000249 (0.00051)	-7.40E-05 (0.00036)
6	0.009733 (0.00045)	-6.42E-05 (0.00045)	2.98E-05 (0.00038)	0.000406 (0.00041)	-0.000402 (0.00045)	0.001004 (0.00058)	0.000963 (0.00055)	-0.000241 (0.00051)	-7.26E-05 (0.00036)
7	0.009732 (0.00045)	-6.61E-05 (0.00045)	2.98E-05 (0.00038)	0.000407 (0.00041)	-0.000403 (0.00045)	0.001008 (0.00058)	0.000966 (0.00055)	-0.000237 (0.00051)	-7.16E-05 (0.00036)
8	0.009732 (0.00045)	-6.68E-05 (0.00045)	2.98E-05 (0.00038)	0.000407 (0.00041)	-0.000404 (0.00045)	0.001009 (0.00058)	0.000967 (0.00055)	-0.000236 (0.00051)	-7.14E-05 (0.00036)
9	0.009732 (0.00045)	-6.70E-05 (0.00045)	2.98E-05 (0.00038)	0.000407 (0.00041)	-0.000404 (0.00045)	0.001009 (0.00058)	0.000967 (0.00055)	-0.000236 (0.00051)	-7.13E-05 (0.00036)
10	0.009732 (0.00045)	-6.71E-05 (0.00045)	2.98E-05 (0.00038)	0.000407 (0.00041)	-0.000404 (0.00045)	0.001010 (0.00058)	0.000967 (0.00055)	-0.000236 (0.00051)	-7.13E-05 (0.00036)
Accumulated Response of XLOG_VIBRL:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.012198 (0.00130)	0.027831 (0.00088)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.018728 (0.00183)	0.031089 (0.00157)	-0.000198 (0.00136)	-0.000331 (0.00132)	-0.002614 (0.00137)	0.002521 (0.00134)	0.000788 (0.00128)	0.001289 (0.00136)	-0.002002 (0.00121)
3	0.019286 (0.00195)	0.031228 (0.00190)	-0.000180 (0.00144)	0.000264 (0.00155)	-0.003414 (0.00165)	0.003858 (0.00188)	0.001409 (0.00182)	0.000764 (0.00181)	-0.001998 (0.00137)
4	0.019165 (0.00195)	0.031098 (0.00196)	-0.000151 (0.00145)	0.000340 (0.00156)	-0.003494 (0.00169)	0.004261 (0.00207)	0.001708 (0.00199)	0.000904 (0.00190)	-0.001840 (0.00136)
5	0.019111 (0.00195)	0.031044 (0.00197)	-0.000153 (0.00144)	0.000353 (0.00156)	-0.003548 (0.00169)	0.004398 (0.00213)	0.001825 (0.00203)	0.001058 (0.00192)	-0.001811 (0.00135)
6	0.019107 (0.00194)	0.031019 (0.00197)	-0.000153 (0.00144)	0.000367 (0.00156)	-0.003577 (0.00170)	0.004453 (0.00215)	0.001864 (0.00205)	0.001111 (0.00192)	-0.001806 (0.00136)
7	0.019103 (0.00194)	0.031009 (0.00197)	-0.000153 (0.00144)	0.000372 (0.00156)	-0.003587 (0.00170)	0.004474 (0.00216)	0.001878 (0.00206)	0.001127 (0.00193)	-0.001803 (0.00136)
8	0.019101 (0.00194)	0.031005 (0.00197)	-0.000152 (0.00144)	0.000374 (0.00156)	-0.003589 (0.00170)	0.004481 (0.00217)	0.001884 (0.00206)	0.001133 (0.00193)	-0.001801 (0.00136)
9	0.019100 (0.00194)	0.031003 (0.00197)	-0.000152 (0.00144)	0.000375 (0.00156)	-0.003591 (0.00170)	0.004484 (0.00217)	0.001886 (0.00206)	0.001135 (0.00193)	-0.001801 (0.00136)
10	0.019100 (0.00194)	0.031003 (0.00197)	-0.000152 (0.00144)	0.000375 (0.00156)	-0.003591 (0.00170)	0.004485 (0.00217)	0.001886 (0.00206)	0.001136 (0.00193)	-0.001801 (0.00136)

Accumulated Response of XLOG_SPREAD:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.034047	0.008915	0.401183	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.01798)	(0.01794)	(0.01269)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.005589	0.035393	0.340783	-0.020390	0.018208	-0.006214	0.032878	-0.008625	0.024512
	(0.02055)	(0.02227)	(0.02090)	(0.01744)	(0.01816)	(0.01772)	(0.01697)	(0.01803)	(0.01609)
3	0.018269	0.035155	0.346709	-0.017321	0.008502	-0.001327	0.036384	0.010242	0.015364
	(0.01955)	(0.02222)	(0.01695)	(0.01450)	(0.01573)	(0.01895)	(0.01839)	(0.01824)	(0.01267)
4	0.019688	0.033896	0.345871	-0.015138	0.006482	0.002111	0.037885	0.008332	0.015780
	(0.01933)	(0.02237)	(0.01753)	(0.01472)	(0.01598)	(0.01997)	(0.01914)	(0.01803)	(0.01286)
5	0.018863	0.033293	0.346143	-0.014954	0.006475	0.003046	0.038611	0.008724	0.016250
	(0.01931)	(0.02235)	(0.01743)	(0.01469)	(0.01599)	(0.02036)	(0.01942)	(0.01820)	(0.01284)
6	0.018681	0.033151	0.346104	-0.014964	0.006388	0.003312	0.038876	0.009136	0.016346
	(0.01932)	(0.02235)	(0.01746)	(0.01471)	(0.01604)	(0.02052)	(0.01952)	(0.01830)	(0.01289)
7	0.018680	0.033094	0.346106	-0.014933	0.006316	0.003428	0.038958	0.009274	0.016345
	(0.01932)	(0.02235)	(0.01745)	(0.01471)	(0.01605)	(0.02057)	(0.01956)	(0.01833)	(0.01289)
8	0.018673	0.033070	0.346108	-0.014918	0.006294	0.003475	0.038988	0.009304	0.016352
	(0.01932)	(0.02235)	(0.01745)	(0.01471)	(0.01605)	(0.02059)	(0.01957)	(0.01834)	(0.01289)
9	0.018667	0.033062	0.346108	-0.014915	0.006289	0.003491	0.038999	0.009316	0.016356
	(0.01932)	(0.02235)	(0.01745)	(0.01471)	(0.01605)	(0.02060)	(0.01958)	(0.01834)	(0.01289)
10	0.018665	0.033059	0.346108	-0.014914	0.006286	0.003496	0.039003	0.009322	0.016358
	(0.01932)	(0.02235)	(0.01745)	(0.01471)	(0.01605)	(0.02060)	(0.01958)	(0.01834)	(0.01289)
Accumulated Response of XLOG_IBOV:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.007565	-0.001400	0.000429	0.019653	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.00091)	(0.00088)	(0.00088)	(0.00062)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	-0.007064	-0.003207	0.001145	0.018358	0.001934	-0.000604	-0.000887	0.000741	0.000886
	(0.00112)	(0.00119)	(0.00125)	(0.00108)	(0.00095)	(0.00093)	(0.00089)	(0.00094)	(0.00084)
3	-0.007880	-0.003058	0.001042	0.018126	0.002054	-0.000903	-0.000956	0.000803	0.000846
	(0.00109)	(0.00122)	(0.00111)	(0.00102)	(0.00091)	(0.00108)	(0.00104)	(0.00104)	(0.00074)
4	-0.007708	-0.003021	0.001036	0.018110	0.002061	-0.001024	-0.001064	0.000804	0.000808
	(0.00108)	(0.00124)	(0.00113)	(0.00102)	(0.00092)	(0.00114)	(0.00109)	(0.00104)	(0.00074)
5	-0.007706	-0.003005	0.001040	0.018109	0.002073	-0.001052	-0.001092	0.000756	0.000794
	(0.00108)	(0.00123)	(0.00112)	(0.00102)	(0.00092)	(0.00116)	(0.00111)	(0.00104)	(0.00074)
6	-0.007704	-0.002999	0.001039	0.018106	0.002081	-0.001067	-0.001103	0.000741	0.000795
	(0.00108)	(0.00123)	(0.00112)	(0.00102)	(0.00092)	(0.00117)	(0.00112)	(0.00105)	(0.00074)
7	-0.007703	-0.002996	0.001039	0.018104	0.002084	-0.001072	-0.001106	0.000737	0.000794
	(0.00108)	(0.00123)	(0.00112)	(0.00102)	(0.00092)	(0.00118)	(0.00112)	(0.00105)	(0.00074)
8	-0.007703	-0.002995	0.001039	0.018103	0.002085	-0.001074	-0.001108	0.000736	0.000794
	(0.00108)	(0.00123)	(0.00112)	(0.00102)	(0.00092)	(0.00118)	(0.00112)	(0.00105)	(0.00074)
9	-0.007702	-0.002995	0.001039	0.018103	0.002085	-0.001075	-0.001108	0.000735	0.000793
	(0.00108)	(0.00123)	(0.00112)	(0.00102)	(0.00092)	(0.00118)	(0.00112)	(0.00105)	(0.00074)
10	-0.007702	-0.002994	0.001039	0.018103	0.002085	-0.001075	-0.001108	0.000735	0.000793
	(0.00108)	(0.00123)	(0.00112)	(0.00102)	(0.00092)	(0.00118)	(0.00112)	(0.00105)	(0.00074)

Accumulated Response of ANUNCIO:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.010356 (0.00441)	0.003807 (0.00440)	-0.001643 (0.00439)	-0.009822 (0.00438)	0.097774 (0.00309)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.013251 (0.00554)	0.012177 (0.00590)	-0.004510 (0.00618)	-0.018134 (0.00607)	0.095878 (0.00538)	-0.005438 (0.00434)	-0.004052 (0.00415)	0.001426 (0.00442)	0.000373 (0.00395)
3	-0.009977 (0.00549)	0.013770 (0.00624)	-0.004285 (0.00576)	-0.018007 (0.00598)	0.095202 (0.00541)	-0.006506 (0.00527)	-0.005535 (0.00511)	0.001135 (0.00508)	-0.001176 (0.00367)
4	-0.009653 (0.00545)	0.014055 (0.00628)	-0.004281 (0.00577)	-0.017919 (0.00595)	0.095305 (0.00539)	-0.006738 (0.00557)	-0.005909 (0.00535)	8.86E-05 (0.00508)	-0.001241 (0.00361)
5	-0.009695 (0.00544)	0.014144 (0.00628)	-0.004270 (0.00578)	-0.017981 (0.00596)	0.095434 (0.00541)	-0.006894 (0.00571)	-0.006005 (0.00545)	-0.000104 (0.00512)	-0.001211 (0.00362)
6	-0.009684 (0.00545)	0.014181 (0.00629)	-0.004276 (0.00578)	-0.018006 (0.00597)	0.095461 (0.00543)	-0.006956 (0.00577)	-0.006040 (0.00549)	-0.000128 (0.00516)	-0.001223 (0.00363)
7	-0.009672 (0.00545)	0.014193 (0.00629)	-0.004277 (0.00578)	-0.018009 (0.00597)	0.095465 (0.00543)	-0.006975 (0.00579)	-0.006055 (0.00551)	-0.000143 (0.00517)	-0.001230 (0.00364)
8	-0.009670 (0.00545)	0.014196 (0.00629)	-0.004277 (0.00578)	-0.018010 (0.00597)	0.095468 (0.00543)	-0.006982 (0.00580)	-0.006060 (0.00551)	-0.000151 (0.00517)	-0.001232 (0.00364)
9	-0.009669 (0.00545)	0.014198 (0.00629)	-0.004277 (0.00579)	-0.018010 (0.00597)	0.095469 (0.00543)	-0.006984 (0.00580)	-0.006062 (0.00552)	-0.000153 (0.00517)	-0.001232 (0.00364)
10	-0.009669 (0.00545)	0.014198 (0.00629)	-0.004277 (0.00579)	-0.018010 (0.00597)	0.095469 (0.00543)	-0.006985 (0.00580)	-0.006062 (0.00552)	-0.000154 (0.00517)	-0.001232 (0.00364)
Accumulated Response of SPOT_LEILAO:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-26.60590 (11.9372)	-5.970170 (11.9060)	1.649635 (11.9044)	2.136430 (11.9041)	1.910282 (11.9038)	266.1726 (8.41712)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-55.95985 (17.0079)	-8.097789 (17.8662)	7.497939 (18.5705)	-7.436875 (18.3747)	-11.05365 (18.6809)	317.5784 (15.5341)	19.08830 (11.3619)	16.25002 (12.0541)	32.25224 (10.7266)
3	-61.08469 (18.6005)	-10.45914 (20.8019)	7.754368 (19.7552)	-8.884305 (20.3448)	-17.49590 (21.0246)	333.1479 (19.8978)	31.04941 (16.3428)	38.13233 (16.2222)	34.35081 (12.1985)
4	-60.12869 (19.1833)	-12.60248 (21.9311)	7.574114 (20.4258)	-7.201933 (21.1018)	-21.59998 (21.9147)	339.7601 (21.9563)	35.19845 (18.4270)	43.96793 (17.5910)	34.50919 (12.7086)
5	-60.54032 (19.4074)	-13.77744 (22.3455)	7.713195 (20.6712)	-6.457579 (21.4072)	-22.71909 (22.2918)	342.3206 (22.9432)	36.84239 (19.3601)	45.51321 (18.2231)	34.92379 (12.9461)
6	-60.86136 (19.5034)	-14.22351 (22.5028)	7.733724 (20.7725)	-6.281122 (21.5303)	-23.03412 (22.4543)	343.1868 (23.3941)	37.48082 (19.7709)	46.21699 (18.5340)	35.14747 (13.0742)
7	-60.95671 (19.5390)	-14.38247 (22.5599)	7.738245 (20.8070)	-6.220231 (21.5757)	-23.16741 (22.5180)	343.4952 (23.5867)	37.71208 (19.9421)	46.52430 (18.6676)	35.20546 (13.1189)
8	-60.98301 (19.5513)	-14.44213 (22.5800)	7.740023 (20.8197)	-6.192477 (21.5923)	-23.22081 (22.5422)	343.6107 (23.6668)	37.79416 (20.0117)	46.62938 (18.7201)	35.22404 (13.1350)
9	-60.99446 (19.5557)	-14.46451 (22.5871)	7.741147 (20.8244)	-6.182199 (21.5984)	-23.23910 (22.5516)	343.6530 (23.6997)	37.82412 (20.0398)	46.66541 (18.7413)	35.23196 (13.1414)
10	-60.99910 (19.5574)	-14.47260 (22.5895)	7.741494 (20.8261)	-6.178776 (21.6007)	-23.24547 (22.5552)	343.6682 (23.7130)	37.83509 (20.0511)	46.67889 (18.7498)	35.23502 (13.1440)

Accumulated Response of SWAP_VAR:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	16.61991 (20.1151)	-0.731470 (20.1082)	68.42614 (19.9914)	15.70254 (19.8677)	-26.42074 (19.8440)	20.81179 (19.8154)	442.8422 (14.0039)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	48.19397 (29.8740)	-33.46196 (31.3478)	29.23343 (32.4594)	68.24226 (32.0617)	-82.40411 (32.3897)	88.62309 (31.8675)	550.7928 (25.9466)	81.01858 (20.2704)	-8.204051 (17.9567)
3	51.02889 (33.5760)	-58.31441 (37.3977)	33.50573 (35.7596)	87.43067 (36.5675)	-103.0615 (37.4986)	127.4486 (39.5902)	579.4092 (34.0945)	106.5611 (28.5480)	-7.582461 (21.6588)
4	44.65064 (34.9098)	-66.92691 (39.8573)	33.54899 (37.1821)	91.34936 (38.2587)	-107.3748 (39.4769)	141.1353 (43.5354)	589.8933 (38.0177)	115.0287 (31.6875)	-3.277486 (22.9426)
5	42.52828 (35.3733)	-69.65680 (40.7352)	33.68807 (37.6676)	92.14166 (38.8729)	-109.0723 (40.2370)	145.7057 (45.4033)	593.5876 (39.7673)	120.0420 (33.0083)	-2.150462 (23.4084)
6	42.10944 (35.5560)	-70.58550 (41.0517)	33.68680 (37.8615)	92.53489 (39.1110)	-109.9000 (40.5512)	147.4278 (46.2454)	594.8522 (40.5179)	121.8037 (33.6131)	-1.893933 (23.6418)
7	41.95692 (35.6247)	-70.93374 (41.1641)	33.70547 (37.9298)	92.70375 (39.1995)	-110.1941 (40.6759)	148.0770 (46.6055)	595.3029 (40.8289)	122.3551 (33.8764)	-1.785855 (23.7314)
8	41.88381 (35.6488)	-71.05935 (41.2031)	33.71161 (37.9542)	92.75770 (39.2316)	-110.2895 (40.7235)	148.3092 (46.7548)	595.4692 (40.9547)	122.5534 (33.9821)	-1.737166 (23.7639)
9	41.85785 (35.6573)	-71.10373 (41.2165)	33.71333 (37.9631)	92.77573 (39.2433)	-110.3245 (40.7417)	148.3920 (46.8156)	595.5297 (41.0051)	122.6301 (34.0241)	-1.720661 (23.7762)
10	41.84951 (35.6604)	-71.11974 (41.2212)	33.71391 (37.9664)	92.78265 (39.2476)	-110.3378 (40.7486)	148.4222 (46.8402)	595.5515 (41.0251)	122.6579 (34.0409)	-1.715173 (23.7811)
Accumulated Response of LINHAC_REG:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-22.35679 (8.06393)	-7.777110 (8.02911)	-1.291619 (8.02524)	-2.517395 (8.02474)	1.623924 (8.02418)	18.68543 (8.00223)	17.10953 (7.96203)	177.6248 (5.61699)	0.000000 (0.00000)
2	-8.134358 (10.9430)	-14.05127 (11.6037)	-0.957942 (12.0932)	1.511071 (11.9575)	-16.41438 (12.1648)	37.16040 (11.9697)	20.96561 (11.6799)	197.6832 (10.2277)	-7.574645 (7.22702)
3	-9.448599 (11.3266)	-17.15839 (12.8166)	-0.259146 (12.0360)	4.351835 (12.4610)	-19.01064 (12.9004)	43.92223 (13.8639)	23.79922 (13.5303)	196.9674 (11.9491)	-5.842248 (7.57100)
4	-10.93946 (11.3837)	-18.13819 (13.1020)	-0.127332 (12.1119)	4.390515 (12.5435)	-19.13243 (13.0355)	45.62340 (14.5897)	25.21133 (14.1601)	198.4251 (12.2328)	-4.934604 (7.50308)
5	-11.14943 (11.4358)	-18.41437 (13.2133)	-0.152715 (12.1996)	4.433108 (12.6368)	-19.41881 (13.1552)	46.20479 (14.9547)	25.70391 (14.4534)	199.2836 (12.4067)	-4.850548 (7.57924)
6	-11.15319 (11.4690)	-18.53393 (13.2603)	-0.149968 (12.2347)	4.506591 (12.6796)	-19.55966 (13.2151)	46.45268 (15.1200)	25.86606 (14.5836)	199.5072 (12.5203)	-4.836363 (7.63795)
7	-11.17697 (11.4797)	-18.58264 (13.2760)	-0.146033 (12.2432)	4.532211 (12.6924)	-19.59750 (13.2355)	46.54473 (15.1854)	25.92774 (14.6341)	199.5695 (12.5654)	-4.817778 (7.65205)
8	-11.18921 (11.4825)	-18.59963 (13.2808)	-0.145215 (12.2463)	4.538450 (12.6966)	-19.60919 (13.2425)	46.57600 (15.2111)	25.95105 (14.6535)	199.5974 (12.5806)	-4.810048 (7.65583)
9	-11.19254 (11.4837)	-18.60556 (13.2826)	-0.145073 (12.2476)	4.540786 (12.6983)	-19.61417 (13.2453)	46.58725 (15.2216)	25.95939 (14.6613)	199.6086 (12.5867)	-4.808003 (7.65781)
10	-11.19354 (11.4842)	-18.60776 (13.2832)	-0.144991 (12.2481)	4.541804 (12.6990)	-19.61608 (13.2465)	46.59145 (15.2258)	25.96236 (14.6644)	199.6123 (12.5893)	-4.807306 (7.65868)

Accumulated Response of EMPR:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-24.89704 (7.15954)	-1.694432 (7.11592)	0.709642 (7.11568)	-6.958127 (7.11224)	-0.038222 (7.10884)	2.325190 (7.10846)	2.931333 (7.10747)	26.61941 (7.05684)	156.6691 (4.95431)
2	-45.69443 (9.58559)	-2.300043 (10.0892)	6.861424 (10.5395)	-20.76792 (10.3933)	-4.226855 (10.5710)	17.23781 (10.4407)	24.43049 (10.2045)	95.06387 (10.0298)	141.0156 (7.82249)
3	-35.47774 (9.97538)	-4.600787 (11.1818)	3.972223 (10.5994)	-15.87704 (10.9217)	-13.91687 (11.2921)	26.02998 (12.1084)	27.73987 (11.8315)	99.70919 (11.3924)	140.0385 (8.06769)
4	-36.70840 (9.99204)	-6.493216 (11.4525)	4.908147 (10.5844)	-14.47550 (10.9643)	-15.00140 (11.3946)	29.70026 (12.7726)	29.76881 (12.4110)	100.3210 (11.6365)	140.6178 (7.97807)
5	-37.39052 (10.0432)	-7.041978 (11.5695)	4.837036 (10.6782)	-14.40549 (11.0563)	-15.17326 (11.5105)	30.66467 (13.1236)	30.59398 (12.6954)	101.1383 (11.7837)	141.1290 (8.04043)
6	-37.50826 (10.0826)	-7.218987 (11.6267)	4.848309 (10.7230)	-14.35917 (11.1090)	-15.34570 (11.5798)	31.01707 (13.2969)	30.88103 (12.8346)	101.6237 (11.8925)	141.1643 (8.09411)
7	-37.51747 (10.0971)	-7.290728 (11.6480)	4.846833 (10.7357)	-14.31731 (11.1267)	-15.42281 (11.6056)	31.16093 (13.3692)	30.97673 (12.8918)	101.7466 (11.9407)	141.1795 (8.11074)
8	-37.53274 (10.1010)	-7.319065 (11.6547)	4.849550 (10.7395)	-14.30334 (11.1321)	-15.44432 (11.6141)	31.21384 (13.3980)	31.01301 (12.9139)	101.7856 (11.9573)	141.1901 (8.11482)
9	-37.53939 (10.1025)	-7.328906 (11.6570)	4.849866 (10.7411)	-14.29964 (11.1342)	-15.45139 (11.6175)	31.23202 (13.4097)	31.02651 (12.9228)	101.8020 (11.9637)	141.1944 (8.11675)
10	-37.54130 (10.1031)	-7.332384 (11.6579)	4.849982 (10.7418)	-14.29822 (11.1351)	-15.45431 (11.6188)	31.23861 (13.4145)	31.03134 (12.9264)	101.8084 (11.9665)	141.1956 (8.11763)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_IBOV ANUNCIO SPOT_LEILAO SWAP_VAR LINHAC_REG EMPR									
Standard Errors: Analytic									

Anexo 17 – Decomposição de Variância – Simulação 5

Variance Decomposition of XLOG_BRL:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.010850	100.0000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.010991	98.64964 (1.24482)	0.005865 (0.16188)	0.003062 (0.20398)	0.095179 (0.50274)	0.083494 (0.24745)	0.472811 (0.63911)	0.466416 (0.61479)	0.185511 (0.46012)	0.038018 (0.20319)
3	0.010996	98.58333 (1.34005)	0.013744 (0.16623)	0.004453 (0.21515)	0.096873 (0.52099)	0.084461 (0.24847)	0.488130 (0.64804)	0.478343 (0.62479)	0.196418 (0.47270)	0.054243 (0.21640)
4	0.010997	98.56741 (1.35768)	0.014567 (0.16600)	0.004575 (0.21544)	0.096935 (0.52128)	0.085186 (0.24863)	0.492564 (0.65028)	0.481829 (0.62756)	0.202674 (0.47516)	0.054262 (0.21651)
5	0.010997	98.56579 (1.35988)	0.014722 (0.16608)	0.004584 (0.21545)	0.096989 (0.52125)	0.085360 (0.24863)	0.493122 (0.65074)	0.482080 (0.62784)	0.203060 (0.47537)	0.054291 (0.21652)
6	0.010997	98.56556 (1.36020)	0.014746 (0.16611)	0.004585 (0.21545)	0.096994 (0.52126)	0.085374 (0.24863)	0.493209 (0.65084)	0.482123 (0.62788)	0.203116 (0.47541)	0.054293 (0.21652)
7	0.010997	98.56553 (1.36025)	0.014749 (0.16611)	0.004585 (0.21545)	0.096995 (0.52125)	0.085375 (0.24863)	0.493218 (0.65085)	0.482128 (0.62789)	0.203123 (0.47541)	0.054293 (0.21652)
8	0.010997	98.56553 (1.36025)	0.014750 (0.16611)	0.004585 (0.21545)	0.096995 (0.52125)	0.085376 (0.24863)	0.493220 (0.65085)	0.482129 (0.62789)	0.203125 (0.47542)	0.054293 (0.21652)
9	0.010997	98.56553 (1.36026)	0.014750 (0.16611)	0.004585 (0.21545)	0.096995 (0.52125)	0.085376 (0.24863)	0.493220 (0.65085)	0.482129 (0.62789)	0.203125 (0.47542)	0.054293 (0.21652)
10	0.010997	98.56553 (1.36026)	0.014750 (0.16611)	0.004585 (0.21545)	0.096995 (0.52125)	0.085376 (0.24863)	0.493220 (0.65085)	0.482129 (0.62789)	0.203125 (0.47542)	0.054293 (0.21652)
Variance Decomposition of XLOG_VIBRL:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.030386	16.11363 (3.26167)	83.88637 (3.26167)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.031563	19.21589 (3.50567)	78.81424 (3.62721)	0.003942 (0.26441)	0.011021 (0.24308)	0.685760 (0.79501)	0.637761 (0.67124)	0.062298 (0.32751)	0.166781 (0.66554)	0.402307 (0.43417)
3	0.031623	19.17442 (3.47713)	78.51871 (3.66816)	0.003959 (0.26480)	0.046480 (0.25677)	0.747190 (0.83131)	0.814117 (0.80532)	0.100604 (0.40924)	0.193736 (0.64772)	0.400790 (0.43177)
4	0.031628	19.16932 (3.47467)	78.49356 (3.67511)	0.004046 (0.26481)	0.047028 (0.25760)	0.747572 (0.83212)	0.830133 (0.82025)	0.109548 (0.42117)	0.195643 (0.64729)	0.403149 (0.43178)
5	0.031629	19.16836 (3.47402)	78.48871 (3.67669)	0.004046 (0.26478)	0.047042 (0.25767)	0.747813 (0.83213)	0.831939 (0.82216)	0.110906 (0.42261)	0.197986 (0.64699)	0.403203 (0.43175)
6	0.031629	19.16818 (3.47390)	78.48806 (3.67695)	0.004046 (0.26478)	0.047061 (0.25769)	0.747893 (0.83214)	0.832232 (0.82250)	0.111056 (0.42278)	0.198268 (0.64696)	0.403202 (0.43174)
7	0.031629	19.16816 (3.47387)	78.48798 (3.67701)	0.004046 (0.26478)	0.047064 (0.25769)	0.747901 (0.83214)	0.832276 (0.82257)	0.111077 (0.42280)	0.198292 (0.64696)	0.403203 (0.43174)
8	0.031629	19.16816 (3.47387)	78.48797 (3.67702)	0.004046 (0.26478)	0.047064 (0.25769)	0.747902 (0.83214)	0.832281 (0.82258)	0.111079 (0.42280)	0.198296 (0.64696)	0.403203 (0.43174)
9	0.031629	19.16816 (3.47387)	78.48797 (3.67702)	0.004046 (0.26478)	0.047064 (0.25769)	0.747902 (0.83214)	0.832282 (0.82258)	0.111080 (0.42280)	0.198296 (0.64696)	0.403203 (0.43174)
10	0.031629	19.16816 (3.47387)	78.48797 (3.67702)	0.004046 (0.26478)	0.047064 (0.25769)	0.747902 (0.83214)	0.832282 (0.82258)	0.111080 (0.42280)	0.198296 (0.64696)	0.403203 (0.43174)

Variance Decomposition of XLOG_SPREAD:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.402724	0.714738 (0.86135)	0.048999 (0.29549)	99.23626 (0.91927)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.412174	1.159034 (1.04911)	0.459479 (0.58679)	96.88515 (1.79438)	0.244723 (0.49925)	0.195145 (0.42304)	0.022732 (0.28229)	0.636278 (0.65877)	0.043783 (0.31761)	0.353672 (0.57847)
3	0.413114	1.247976 (1.09535)	0.457424 (0.58320)	96.46553 (2.01562)	0.249131 (0.51317)	0.249459 (0.46479)	0.036627 (0.28507)	0.640589 (0.65732)	0.252161 (0.41473)	0.401101 (0.62499)
4	0.413151	1.248929 (1.09553)	0.458269 (0.58328)	96.44840 (2.02693)	0.251877 (0.51209)	0.251803 (0.46422)	0.043542 (0.28382)	0.641792 (0.66042)	0.254253 (0.41798)	0.401130 (0.62573)
5	0.413155	1.249306 (1.09565)	0.458474 (0.58331)	96.44679 (2.02825)	0.251893 (0.51211)	0.251798 (0.46421)	0.044054 (0.28381)	0.642090 (0.66090)	0.254339 (0.41839)	0.401252 (0.62574)
6	0.413155	1.249323 (1.09566)	0.458485 (0.58331)	96.44658 (2.02840)	0.251893 (0.51211)	0.251802 (0.46421)	0.044095 (0.28380)	0.642130 (0.66097)	0.254438 (0.41843)	0.401257 (0.62575)
7	0.413155	1.249322 (1.09566)	0.458487 (0.58331)	96.44655 (2.02843)	0.251893 (0.51211)	0.251805 (0.46421)	0.044103 (0.28380)	0.642134 (0.66098)	0.254449 (0.41844)	0.401257 (0.62575)
8	0.413155	1.249322 (1.09566)	0.458487 (0.58331)	96.44655 (2.02843)	0.251893 (0.51211)	0.251805 (0.46421)	0.044104 (0.28380)	0.642134 (0.66098)	0.254450 (0.41844)	0.401257 (0.62575)
9	0.413155	1.249322 (1.09566)	0.458487 (0.58331)	96.44655 (2.02843)	0.251893 (0.51211)	0.251805 (0.46421)	0.044104 (0.28380)	0.642134 (0.66098)	0.254450 (0.41844)	0.401257 (0.62575)
10	0.413155	1.249322 (1.09566)	0.458487 (0.58331)	96.44655 (2.02843)	0.251893 (0.51211)	0.251805 (0.46421)	0.044104 (0.28380)	0.642134 (0.66098)	0.254450 (0.41844)	0.401257 (0.62575)
Variance Decomposition of XLOG_IBOV:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.021110	12.84228 (2.79935)	0.439796 (0.65716)	0.041379 (0.25266)	86.67654 (2.78752)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.021391	12.56220 (2.70944)	1.141671 (0.84901)	0.152314 (0.41274)	84.78308 (2.90573)	0.817557 (0.89311)	0.079644 (0.34765)	0.172031 (0.35253)	0.119851 (0.33863)	0.171656 (0.42188)
3	0.021411	12.68366 (2.69736)	1.144305 (0.84176)	0.154341 (0.42235)	84.63462 (2.93768)	0.819153 (0.88877)	0.099042 (0.36087)	0.172732 (0.35141)	0.120476 (0.34127)	0.171677 (0.42109)
4	0.021412	12.68848 (2.69566)	1.144462 (0.84141)	0.154330 (0.42255)	84.62376 (2.94181)	0.819059 (0.88817)	0.102195 (0.36400)	0.175278 (0.35262)	0.120461 (0.34103)	0.171981 (0.42137)
5	0.021412	12.68835 (2.69550)	1.144505 (0.84138)	0.154332 (0.42256)	84.62292 (2.94234)	0.819080 (0.88812)	0.102377 (0.36437)	0.175446 (0.35270)	0.120965 (0.34108)	0.172019 (0.42141)
6	0.021412	12.68833 (2.69548)	1.144512 (0.84137)	0.154332 (0.42256)	84.62280 (2.94244)	0.819094 (0.88812)	0.102423 (0.36443)	0.175469 (0.35271)	0.121018 (0.34108)	0.172019 (0.42141)
7	0.021412	12.68833 (2.69548)	1.144514 (0.84137)	0.154332 (0.42256)	84.62279 (2.94245)	0.819096 (0.88812)	0.102429 (0.36444)	0.175472 (0.35271)	0.121020 (0.34108)	0.172019 (0.42141)
8	0.021412	12.68833 (2.69548)	1.144514 (0.84137)	0.154332 (0.42256)	84.62278 (2.94245)	0.819096 (0.88811)	0.102430 (0.36444)	0.175472 (0.35271)	0.121021 (0.34108)	0.172019 (0.42141)
9	0.021412	12.68833 (2.69548)	1.144514 (0.84137)	0.154332 (0.42256)	84.62278 (2.94245)	0.819096 (0.88811)	0.102430 (0.36444)	0.175472 (0.35271)	0.121021 (0.34108)	0.172019 (0.42141)
10	0.021412	12.68833 (2.69548)	1.144514 (0.84137)	0.154332 (0.42256)	84.62278 (2.94245)	0.819096 (0.88811)	0.102430 (0.36444)	0.175472 (0.35271)	0.121021 (0.34108)	0.172019 (0.42141)

Variance Decomposition of ANUNCIO:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.098898	1.096577 (0.80446)	0.148192 (0.45793)	0.027585 (0.27300)	0.986401 (0.82967)	97.74125 (1.25103)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.099941	1.157657 (0.79479)	0.846502 (0.89062)	0.109323 (0.33272)	1.657595 (1.07644)	95.74670 (1.77841)	0.296057 (0.48552)	0.164405 (0.38330)	0.020361 (0.29837)	0.001396 (0.21673)
3	0.100039	1.262448 (0.79166)	0.870204 (0.89927)	0.109615 (0.33225)	1.654512 (1.07545)	95.56375 (1.86772)	0.306883 (0.50282)	0.186040 (0.41402)	0.021167 (0.29131)	0.025378 (0.22292)
4	0.100047	1.263313 (0.79093)	0.870881 (0.89947)	0.109599 (0.33219)	1.654340 (1.07516)	95.54955 (1.87690)	0.307375 (0.50506)	0.187414 (0.41740)	0.032107 (0.29373)	0.025416 (0.22300)
5	0.100047	1.263319 (0.79089)	0.870952 (0.89944)	0.109599 (0.33222)	1.654361 (1.07517)	95.54875 (1.87802)	0.307614 (0.50559)	0.187503 (0.41797)	0.032477 (0.29379)	0.025425 (0.22302)
6	0.100047	1.263319 (0.79089)	0.870966 (0.89945)	0.109599 (0.33222)	1.654366 (1.07517)	95.54867 (1.87819)	0.307652 (0.50569)	0.187516 (0.41809)	0.032483 (0.29380)	0.025426 (0.22303)
7	0.100047	1.263320 (0.79089)	0.870967 (0.89945)	0.109599 (0.33222)	1.654366 (1.07517)	95.54866 (1.87822)	0.307656 (0.50571)	0.187518 (0.41811)	0.032485 (0.29380)	0.025427 (0.22303)
8	0.100047	1.263320 (0.79089)	0.870967 (0.89945)	0.109599 (0.33222)	1.654366 (1.07517)	95.54866 (1.87823)	0.307656 (0.50571)	0.187518 (0.41811)	0.032486 (0.29380)	0.025427 (0.22303)
9	0.100047	1.263320 (0.79089)	0.870967 (0.89945)	0.109599 (0.33222)	1.654366 (1.07517)	95.54866 (1.87823)	0.307656 (0.50571)	0.187518 (0.41811)	0.032486 (0.29380)	0.025427 (0.22303)
10	0.100047	1.263320 (0.79089)	0.870967 (0.89945)	0.109599 (0.33222)	1.654366 (1.07517)	95.54866 (1.87823)	0.307656 (0.50571)	0.187518 (0.41811)	0.032486 (0.29380)	0.025427 (0.22303)
Variance Decomposition of SPOT_LEILAO:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	267.5861	0.988619 (0.94980)	0.049779 (0.38251)	0.003801 (0.26416)	0.006375 (0.29533)	0.005096 (0.29869)	98.94633 (1.13578)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	277.6213	2.036402 (1.30011)	0.052119 (0.43529)	0.047907 (0.29865)	0.124832 (0.52170)	0.222791 (0.43995)	95.35096 (1.92210)	0.472747 (0.63912)	0.342612 (0.55144)	1.349628 (0.82272)
3	279.3167	2.045420 (1.29786)	0.058635 (0.45048)	0.047412 (0.29478)	0.126007 (0.52045)	0.273291 (0.46687)	94.50768 (2.18319)	0.650405 (0.78152)	0.952216 (0.78034)	1.338939 (0.81107)
4	279.5319	2.043443 (1.29324)	0.064424 (0.45420)	0.047380 (0.29413)	0.129435 (0.51885)	0.294426 (0.47770)	94.41821 (2.21901)	0.671435 (0.79759)	0.994333 (0.80388)	1.336911 (0.81019)
5	279.5590	2.043262 (1.29298)	0.066178 (0.45486)	0.047396 (0.29406)	0.130119 (0.51854)	0.295971 (0.47873)	94.40825 (2.22415)	0.674762 (0.80087)	0.997195 (0.80592)	1.336871 (0.81007)
6	279.5628	2.043338 (1.29302)	0.066431 (0.45496)	0.047395 (0.29405)	0.130155 (0.51850)	0.296090 (0.47891)	94.40663 (2.22524)	0.675265 (0.80156)	0.997802 (0.80649)	1.336898 (0.81010)
7	279.5634	2.043342 (1.29302)	0.066463 (0.45498)	0.047395 (0.29404)	0.130159 (0.51849)	0.296112 (0.47894)	94.40638 (2.22546)	0.675331 (0.80168)	0.997919 (0.80663)	1.336897 (0.81009)
8	279.5635	2.043342 (1.29302)	0.066467 (0.45498)	0.047395 (0.29404)	0.130160 (0.51849)	0.296115 (0.47895)	94.40635 (2.22549)	0.675339 (0.80170)	0.997932 (0.80665)	1.336897 (0.81009)
9	279.5635	2.043342 (1.29302)	0.066468 (0.45498)	0.047395 (0.29404)	0.130160 (0.51849)	0.296116 (0.47895)	94.40635 (2.22550)	0.675340 (0.80171)	0.997934 (0.80666)	1.336897 (0.81009)
10	279.5635	2.043342 (1.29302)	0.066468 (0.45498)	0.047395 (0.29404)	0.130160 (0.51849)	0.296116 (0.47895)	94.40635 (2.22550)	0.675340 (0.80171)	0.997934 (0.80666)	1.336897 (0.81009)

Variance Decomposition of SWAP_VAR:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	449.9398	0.136442	0.000264	2.312785	0.121795	0.344811	0.213949	96.86995	0.000000	0.000000
		(0.45858)	(0.32783)	(1.12432)	(0.36752)	(0.64486)	(0.51253)	(1.54397)	(0.00000)	(0.00000)
2	484.5903	0.542160	0.456428	2.647986	1.280510	1.631917	2.142636	88.47446	2.795245	0.028662
		(0.75567)	(0.74481)	(1.09631)	(1.11273)	(1.30729)	(1.43206)	(2.58243)	(1.28301)	(0.26847)
3	489.1275	0.535508	0.706163	2.606717	1.410762	1.780146	2.733142	87.18294	3.016326	0.028294
		(0.74986)	(0.85406)	(1.08220)	(1.14427)	(1.36180)	(1.67814)	(2.73870)	(1.38014)	(0.27135)
4	489.6754	0.551276	0.735518	2.600887	1.414011	1.783923	2.805152	87.03379	3.039482	0.035960
		(0.74259)	(0.86467)	(1.07988)	(1.14689)	(1.36443)	(1.71512)	(2.75941)	(1.39090)	(0.26857)
5	489.7534	0.552979	0.738390	2.600067	1.413822	1.784556	2.812967	87.01175	3.048992	0.036478
		(0.74162)	(0.86558)	(1.07947)	(1.14699)	(1.36474)	(1.72161)	(2.76437)	(1.39460)	(0.26825)
6	489.7632	0.553030	0.738720	2.599963	1.413830	1.784770	2.814091	87.00893	3.050163	0.036504
		(0.74154)	(0.86570)	(1.07942)	(1.14702)	(1.36483)	(1.72281)	(2.76544)	(1.39533)	(0.26821)
7	489.7645	0.553037	0.738767	2.599950	1.413834	1.784798	2.814252	87.00858	3.050275	0.036509
		(0.74152)	(0.86572)	(1.07941)	(1.14703)	(1.36485)	(1.72304)	(2.76564)	(1.39546)	(0.26820)
8	489.7646	0.553038	0.738773	2.599948	1.413835	1.784800	2.814273	87.00853	3.050289	0.036510
		(0.74152)	(0.86573)	(1.07941)	(1.14703)	(1.36485)	(1.72308)	(2.76568)	(1.39549)	(0.26820)
9	489.7647	0.553039	0.738774	2.599948	1.413835	1.784801	2.814276	87.00853	3.050291	0.036510
		(0.74152)	(0.86573)	(1.07941)	(1.14703)	(1.36485)	(1.72309)	(2.76569)	(1.39549)	(0.26820)
10	489.7647	0.553039	0.738774	2.599948	1.413835	1.784801	2.814276	87.00853	3.050292	0.036510
		(0.74152)	(0.86573)	(1.07941)	(1.14703)	(1.36485)	(1.72309)	(2.76569)	(1.39550)	(0.26820)
Variance Decomposition of LINHAC_REG:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	181.0066	1.525563	0.184607	0.005092	0.019343	0.008049	1.065657	0.893485	96.29820	0.000000
		(1.15044)	(0.38935)	(0.27677)	(0.33830)	(0.31955)	(0.86913)	(0.93575)	(1.86223)	(0.00000)
2	184.8315	2.055179	0.292274	0.005209	0.066054	0.960163	2.021124	0.900414	93.53164	0.167947
		(1.09332)	(0.48144)	(0.36299)	(0.48565)	(0.91076)	(1.22687)	(1.01107)	(2.25661)	(0.35890)
3	185.0584	2.055184	0.319748	0.006622	0.089456	0.977492	2.149679	0.921653	93.30387	0.176299
		(1.09348)	(0.50142)	(0.36388)	(0.48589)	(0.92049)	(1.29967)	(1.03367)	(2.35447)	(0.36512)
4	185.0883	2.061009	0.322447	0.006671	0.089432	0.977220	2.157433	0.927176	93.27996	0.178647
		(1.09398)	(0.50239)	(0.36368)	(0.48595)	(0.92078)	(1.30592)	(1.03758)	(2.36796)	(0.36587)
5	185.0924	2.061046	0.322655	0.006673	0.089433	0.977416	2.158323	0.927843	93.27795	0.178660
		(1.09396)	(0.50268)	(0.36368)	(0.48599)	(0.92095)	(1.30735)	(1.03827)	(2.37007)	(0.36584)
6	185.0929	2.061035	0.322695	0.006673	0.089448	0.977469	2.158492	0.927915	93.27761	0.178659
		(1.09394)	(0.50275)	(0.36368)	(0.48600)	(0.92102)	(1.30766)	(1.03838)	(2.37050)	(0.36584)
7	185.0929	2.061036	0.322702	0.006673	0.089450	0.977472	2.158515	0.927925	93.27757	0.178660
		(1.09394)	(0.50276)	(0.36368)	(0.48600)	(0.92102)	(1.30772)	(1.03840)	(2.37058)	(0.36584)
8	185.0929	2.061036	0.322703	0.006673	0.089450	0.977473	2.158518	0.927927	93.27756	0.178660
		(1.09394)	(0.50276)	(0.36368)	(0.48600)	(0.92102)	(1.30773)	(1.03840)	(2.37059)	(0.36584)
9	185.0929	2.061036	0.322703	0.006673	0.089450	0.977473	2.158518	0.927927	93.27756	0.178660
		(1.09394)	(0.50277)	(0.36368)	(0.48600)	(0.92102)	(1.30773)	(1.03840)	(2.37060)	(0.36584)
10	185.0929	2.061036	0.322703	0.006673	0.089450	0.977473	2.158518	0.927927	93.27756	0.178660
		(1.09394)	(0.50277)	(0.36368)	(0.48600)	(0.92102)	(1.30773)	(1.03840)	(2.37060)	(0.36584)

Variance Decomposition of EMPR:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	161.0573	2.389653 (1.43917)	0.011068 (0.28177)	0.001941 (0.32680)	0.186648 (0.44598)	5.63E-06 (0.32209)	0.020843 (0.34391)	0.033126 (0.23295)	2.731720 (1.32421)	94.62499 (2.26948)
2	179.5347	3.264987 (1.43807)	0.010045 (0.40601)	0.118972 (0.42299)	0.741874 (0.67798)	0.054436 (0.44511)	0.706713 (0.81552)	1.460648 (0.98322)	16.73219 (3.13391)	76.91014 (3.52235)
3	180.4975	3.550638 (1.42771)	0.026186 (0.40479)	0.143329 (0.44730)	0.807404 (0.73724)	0.342065 (0.54076)	0.936468 (0.85761)	1.478724 (1.00092)	16.62040 (3.08327)	76.09479 (3.62582)
4	180.5734	3.552298 (1.42494)	0.037147 (0.40863)	0.145894 (0.44739)	0.812749 (0.73597)	0.345385 (0.53912)	0.976994 (0.86356)	1.490106 (1.00666)	16.60758 (3.07970)	76.03185 (3.64533)
5	180.5827	3.553361 (1.42476)	0.038067 (0.40876)	0.145895 (0.44732)	0.812681 (0.73594)	0.345440 (0.53894)	0.979746 (0.86514)	1.492041 (1.00846)	16.60792 (3.07904)	76.02485 (3.64797)
6	180.5841	3.553346 (1.42476)	0.038163 (0.40882)	0.145893 (0.44731)	0.812674 (0.73590)	0.345526 (0.53900)	0.980111 (0.86563)	1.492270 (1.00879)	16.60838 (3.07910)	76.02364 (3.64866)
7	180.5843	3.553340 (1.42475)	0.038178 (0.40883)	0.145893 (0.44731)	0.812678 (0.73590)	0.345543 (0.53902)	0.980173 (0.86572)	1.492295 (1.00884)	16.60840 (3.07909)	76.02350 (3.64876)
8	180.5843	3.553340 (1.42475)	0.038181 (0.40883)	0.145893 (0.44731)	0.812679 (0.73590)	0.345545 (0.53902)	0.980181 (0.86574)	1.492299 (1.00885)	16.60840 (3.07909)	76.02349 (3.64878)
9	180.5843	3.553340 (1.42475)	0.038181 (0.40883)	0.145893 (0.44731)	0.812679 (0.73590)	0.345545 (0.53902)	0.980182 (0.86574)	1.492299 (1.00886)	16.60840 (3.07909)	76.02348 (3.64879)
10	180.5843	3.553340 (1.42475)	0.038181 (0.40883)	0.145893 (0.44731)	0.812679 (0.73590)	0.345545 (0.53902)	0.980182 (0.86574)	1.492299 (1.00886)	16.60840 (3.07909)	76.02348 (3.64879)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_IBOV ANUNCIO SPOT_LEILAO SWAP_VAR LINHAC_REG EMPR										
Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)										

Anexo 18 – Estimação VAR – Simulação 6

Vector Autoregression Estimates									
Date: 07/05/10 Time: 00:34									
Sample (adjusted): 1/04/2008 12/30/2009									
Included observations: 500 after adjustments									
Standard errors in () & t-statistics in []									
	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
XLOG_BRL(-1)	-0.142052 (0.04104) [-3.46103]	0.442486 (0.11517) [3.84195]	-3.359344 (1.52339) [-2.20517]	0.217012 (0.12566) [1.72694]	-0.755934 (0.37341) [-2.02442]	-1331.293 (1013.27) [-1.31386]	4213.82 (1714.20) [2.45818]	1654.892 (685.930) [2.41262]	-1172.603 (613.070) [-1.91267]
XLOG_VIBRL(-1)	-0.003092 (0.01593) [-0.19412]	0.120449 (0.04470) [2.69490]	0.758099 (0.59119) [1.28233]	0.132696 (0.04877) [2.72104]	0.228856 (0.14491) [1.57931]	160.8337 (393.222) [0.40902]	-946.2977 (665.235) [-1.42250]	-126.2607 (266.191) [-0.47432]	152.1007 (237.916) [0.63930]
XLOG_SPREAD(-1)	-1.61E-04 (0.00120) [-0.13369]	-0.000797 (0.00338) [-0.23584]	-0.161338 (0.04468) [-3.61098]	-0.004269 (0.00369) [-1.15828]	-0.00483 (0.01095) [-0.44100]	6.023296 (29.7184) [0.20268]	-139.0059 (50.2762) [-2.76485]	-0.682804 (20.1178) [-0.03394]	11.0081 (17.9809) [0.61221]
XLOG_EMBIBR(-1)	0.021736 (0.01447) [1.50251]	0.023104 (0.04059) [0.56914]	0.950194 (0.53695) [1.76962]	-0.001274 (0.04429) [-0.02877]	0.36283 (0.13161) [2.75676]	-471.9173 (357.146) [-1.32136]	-204.2675 (604.203) [-0.33808]	-131.4416 (241.769) [-0.54367]	-80.33431 (216.088) [-0.37177]
ANUNCIO(-1)	-0.003393 (0.00496) [-0.68404]	-0.026288 (0.01392) [-1.88875]	0.212878 (0.18410) [1.15633]	-0.007727 (0.01519) [-0.50880]	-0.018767 (0.04513) [-0.41588]	-108.3714 (122.450) [-0.88502]	-565.9879 (207.156) [-2.73218]	-186.4847 (82.8925) [-2.24972]	-24.57901 (74.0876) [-0.33176]
SPOT_LEILAO(-1)	3.04E-06 (1.8E-06) [1.69603]	8.87E-06 (5.0E-06) [1.76263]	-2.24E-05 (6.7E-05) [-0.33607]	6.48E-07 (5.5E-06) [0.11797]	-1.92E-05 (1.6E-05) [-1.17463]	0.180021 (0.04426) [4.06709]	0.209158 (0.07488) [2.79318]	0.060532 (0.02996) [2.02018]	0.023934 (0.02678) [0.89370]
SWAP_VAR(-1)	1.87E-06 (1.0E-06) [1.80831]	1.50E-06 (2.9E-06) [0.51769]	7.67E-05 (3.8E-05) [1.99452]	-1.64E-06 (3.2E-06) [-0.51825]	-9.31E-06 (9.4E-06) [-0.98854]	0.037424 (0.02556) [1.46404]	0.229448 (0.04324) [5.30583]	0.004242 (0.01730) [0.24514]	0.03233 (0.01547) [2.09036]
LINHAC_REG(-1)	-3.06E-06 (2.8E-06) [-1.09455]	8.65E-06 (7.8E-06) [1.10484]	-9.45E-05 (0.00010) [-0.91214]	1.87E-05 (8.5E-06) [2.19340]	-7.79E-07 (2.5E-05) [-0.03068]	0.074088 (0.06891) [1.07512]	0.464097 (0.11658) [3.98088]	0.123355 (0.04665) [2.64429]	0.404087 (0.04169) [9.69165]
EMPR(-1)	-1.43E-06 (2.7E-06) [-0.51844]	-1.24E-05 (7.7E-06) [-1.60510]	1.68E-04 (0.00010) [1.64474]	-9.13E-06 (8.4E-06) [-1.08430]	7.30E-06 (2.5E-05) [0.29170]	0.209231 (0.06788) [3.08216]	-0.073482 (0.11484) [-0.63984]	-0.049645 (0.04595) [-1.08030]	-0.093428 (0.04107) [-2.27468]
C	-8.11E-04 (0.00051) [-1.58536]	-1.11E-03 (0.00144) [-0.77107]	3.46E-03 (0.01900) [0.18196]	-8.48E-04 (0.00157) [-0.54143]	1.15E-02 (0.00466) [2.47923]	60.39012 (12.6352) [4.77951]	-29.92705 (21.3757) [-1.40005]	-29.65654 (8.55340) [-3.46722]	-8.427769 (7.64485) [-1.10241]
XLOG_CESTA	1.78E+00 (0.07812) [22.7332]	3.55E+00 (0.21920) [16.1949]	5.06E+00 (2.89943) [1.74590]	3.02E+00 (0.23917) [12.6234]	-1.44E+00 (0.71069) [-2.02458]	-4575.576 (1928.52) [-2.37258]	1805.706 (3262.59) [0.55346]	-1150.971 (1305.51) [-0.88163]	5357.174 (1166.84) [4.59119]
R-squared	5.26E-01	4.08E-01	0.060337	2.86E-01	4.13E-02	0.109297	0.146763	0.050667	0.21307
Adj. R-squared	5.16E-01	3.96E-01	0.041121	2.72E-01	2.17E-02	0.091082	0.129314	0.031254	0.196977
Sum sq. resids	0.057334	0.451467	78.98681	0.537461	4.745659	34944571	100000000	16013671	12792386
S.E. equation	0.010828	0.030385	0.401904	0.033153	0.098513	267.3224	452.2442	180.9635	161.7415
F-statistic	54.30331	33.72458	3.139942	19.61034	2.105564	6.000438	8.411147	2.60987	13.2402
Log likelihood	1558.897	1042.996	-248.1375	999.4074	454.8752	-3498.136	-3761.019	-3303.056	-3246.907
Akaike AIC	-6.19159	-4.127985	1.03655	-3.95363	-1.775501	14.03654	15.08808	13.25622	13.03163
Schwarz SC	-6.098868	-4.035264	1.129271	-3.860908	-1.682779	14.12926	15.1808	13.34894	13.12435
Mean dependent	3.87E-06	0.00035	0.002035	-0.000123	0.01	61.1469	-47.025	-31.465	-17.735
S.D. dependent	0.015572	0.039099	0.410432	0.038846	0.099598	280.3968	484.6657	183.8595	180.4918
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.57E+06							
Determinant resid covariance		1.29E+06							
Log likelihood		-9902.111							
Akaike information criterion		40.00444							
Schwarz criterion		40.83894							

Anexo 19 – Respostas Impulso – Simulação 6

Accumulated Response of XLOG_BRL:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.010828 (0.00034)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.009484 (0.00047)	-2.90E-05 (0.00044)	6.09E-05 (0.00048)	0.000626 (0.00047)	-0.000381 (0.00049)	0.000784 (0.00048)	0.000779 (0.00046)	-0.000579 (0.00049)	-0.000224 (0.00043)
3	0.009701 (0.00044)	-3.66E-05 (0.00044)	-3.14E-05 (0.00036)	0.000446 (0.00042)	-0.000418 (0.00043)	0.000899 (0.00052)	0.000885 (0.00051)	-0.000385 (0.00050)	-0.000102 (0.00035)
4	0.009655 (0.00043)	-7.64E-05 (0.00045)	-1.37E-06 (0.00038)	0.000446 (0.00043)	-0.000466 (0.00045)	0.000983 (0.00055)	0.000950 (0.00054)	-0.000319 (0.00050)	-0.000120 (0.00036)
5	0.009654 (0.00043)	-9.00E-05 (0.00045)	-6.40E-06 (0.00038)	0.000433 (0.00043)	-0.000478 (0.00045)	0.001009 (0.00056)	0.000969 (0.00055)	-0.000304 (0.00050)	-0.000109 (0.00036)
6	0.009648 (0.00043)	-9.59E-05 (0.00045)	-4.48E-06 (0.00038)	0.000430 (0.00043)	-0.000483 (0.00045)	0.001019 (0.00057)	0.000977 (0.00055)	-0.000295 (0.00051)	-0.000108 (0.00036)
7	0.009647 (0.00043)	-9.79E-05 (0.00045)	-4.56E-06 (0.00038)	0.000429 (0.00043)	-0.000484 (0.00045)	0.001022 (0.00057)	0.000980 (0.00055)	-0.000292 (0.00051)	-0.000107 (0.00036)
8	0.009647 (0.00043)	-9.87E-05 (0.00045)	-4.44E-06 (0.00038)	0.000428 (0.00043)	-0.000485 (0.00045)	0.001023 (0.00057)	0.000981 (0.00055)	-0.000291 (0.00051)	-0.000107 (0.00036)
9	0.009647 (0.00043)	-9.90E-05 (0.00045)	-4.43E-06 (0.00038)	0.000428 (0.00043)	-0.000485 (0.00045)	0.001024 (0.00057)	0.000982 (0.00055)	-0.000291 (0.00051)	-0.000107 (0.00036)
10	0.009647 (0.00043)	-9.91E-05 (0.00045)	-4.41E-06 (0.00038)	0.000428 (0.00043)	-0.000485 (0.00045)	0.001024 (0.00057)	0.000982 (0.00055)	-0.000291 (0.00051)	-0.000107 (0.00036)
Accumulated Response of XLOG_VIBRL:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.012150 (0.00130)	0.027850 (0.00088)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.018748 (0.00182)	0.031054 (0.00158)	-0.000181 (0.00135)	0.000911 (0.00132)	-0.002591 (0.00137)	0.002512 (0.00134)	0.000809 (0.00129)	0.001184 (0.00136)	-0.001945 (0.00121)
3	0.019289 (0.00192)	0.031182 (0.00190)	-0.000168 (0.00144)	0.000742 (0.00159)	-0.003362 (0.00164)	0.003849 (0.00187)	0.001422 (0.00183)	0.000762 (0.00181)	-0.001975 (0.00137)
4	0.019178 (0.00192)	0.031092 (0.00197)	-0.000148 (0.00145)	0.000595 (0.00162)	-0.003485 (0.00168)	0.004250 (0.00206)	0.001723 (0.00200)	0.000893 (0.00189)	-0.001839 (0.00137)
5	0.019131 (0.00192)	0.031035 (0.00197)	-0.000142 (0.00144)	0.000556 (0.00162)	-0.003544 (0.00169)	0.004388 (0.00212)	0.001843 (0.00205)	0.001030 (0.00191)	-0.001811 (0.00136)
6	0.019120 (0.00191)	0.031007 (0.00197)	-0.000140 (0.00144)	0.000538 (0.00162)	-0.003572 (0.00169)	0.004442 (0.00215)	0.001885 (0.00207)	0.001079 (0.00192)	-0.001804 (0.00137)
7	0.019114 (0.00191)	0.030995 (0.00197)	-0.000139 (0.00144)	0.000531 (0.00162)	-0.003582 (0.00169)	0.004463 (0.00215)	0.001901 (0.00208)	0.001094 (0.00192)	-0.001800 (0.00137)
8	0.019111 (0.00191)	0.030991 (0.00197)	-0.000139 (0.00144)	0.000528 (0.00162)	-0.003585 (0.00169)	0.004470 (0.00216)	0.001907 (0.00208)	0.001100 (0.00192)	-0.001798 (0.00137)
9	0.019110 (0.00191)	0.030989 (0.00197)	-0.000138 (0.00144)	0.000527 (0.00162)	-0.003586 (0.00169)	0.004473 (0.00216)	0.001909 (0.00208)	0.001102 (0.00192)	-0.001798 (0.00137)
10	0.019109 (0.00191)	0.030989 (0.00197)	-0.000138 (0.00144)	0.000527 (0.00162)	-0.003587 (0.00169)	0.004473 (0.00216)	0.001909 (0.00208)	0.001103 (0.00192)	-0.001797 (0.00137)

Accumulated Response of XLOG_SPREAD:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.031441	0.009709	0.400555	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.01795)	(0.01792)	(0.01267)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.002708	0.033626	0.340063	0.027610	0.018658	-0.005795	0.032653	-0.012024	0.026367
	(0.02036)	(0.02232)	(0.02086)	(0.01738)	(0.01803)	(0.01768)	(0.01705)	(0.01804)	(0.01605)
3	0.017947	0.035111	0.344985	0.026073	0.010730	-0.001522	0.035367	0.010985	0.016926
	(0.01915)	(0.02225)	(0.01695)	(0.01504)	(0.01553)	(0.01885)	(0.01852)	(0.01816)	(0.01276)
4	0.019147	0.033731	0.344531	0.025617	0.007894	0.002271	0.036818	0.008647	0.016822
	(0.01902)	(0.02232)	(0.01747)	(0.01526)	(0.01591)	(0.01985)	(0.01927)	(0.01793)	(0.01290)
5	0.018340	0.033265	0.344696	0.025053	0.007821	0.003189	0.037562	0.008800	0.017352
	(0.01899)	(0.02233)	(0.01739)	(0.01523)	(0.01588)	(0.02024)	(0.01957)	(0.01808)	(0.01289)
6	0.018145	0.033106	0.344702	0.024972	0.007733	0.003452	0.037848	0.009187	0.017448
	(0.01900)	(0.02233)	(0.01741)	(0.01525)	(0.01593)	(0.02038)	(0.01969)	(0.01817)	(0.01294)
7	0.018130	0.033041	0.344705	0.024937	0.007667	0.003566	0.037940	0.009320	0.017454
	(0.01900)	(0.02232)	(0.01741)	(0.01525)	(0.01594)	(0.02044)	(0.01973)	(0.01820)	(0.01294)
8	0.018117	0.033014	0.344707	0.024921	0.007643	0.003612	0.037973	0.009351	0.017461
	(0.01900)	(0.02232)	(0.01741)	(0.01526)	(0.01595)	(0.02046)	(0.01974)	(0.01821)	(0.01294)
9	0.018110	0.033004	0.344708	0.024914	0.007637	0.003627	0.037986	0.009362	0.017465
	(0.01900)	(0.02232)	(0.01741)	(0.01526)	(0.01595)	(0.02046)	(0.01975)	(0.01821)	(0.01294)
10	0.018107	0.033001	0.344709	0.024912	0.007635	0.003633	0.037990	0.009368	0.017466
	(0.01900)	(0.02232)	(0.01741)	(0.01526)	(0.01595)	(0.02047)	(0.01975)	(0.01821)	(0.01294)
Accumulated Response of XLOG_EMBIBR:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.006414	0.003158	-0.000859	0.032361	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.00147)	(0.00145)	(0.00145)	(0.00102)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.010091	0.006640	-0.002695	0.032753	-0.000699	0.000462	-0.000412	0.003055	-0.001434
	(0.00189)	(0.00200)	(0.00208)	(0.00177)	(0.00149)	(0.00146)	(0.00141)	(0.00149)	(0.00132)
3	0.011191	0.006835	-0.002401	0.032699	-0.001410	0.001165	-0.000532	0.002770	-0.001832
	(0.00190)	(0.00217)	(0.00199)	(0.00184)	(0.00157)	(0.00184)	(0.00181)	(0.00177)	(0.00131)
4	0.011084	0.006832	-0.002408	0.032634	-0.001422	0.001350	-0.000440	0.002556	-0.001715
	(0.00189)	(0.00219)	(0.00200)	(0.00185)	(0.00160)	(0.00198)	(0.00193)	(0.00182)	(0.00131)
5	0.011049	0.006826	-0.002403	0.032620	-0.001421	0.001386	-0.000396	0.002619	-0.001692
	(0.00189)	(0.00219)	(0.00200)	(0.00185)	(0.00160)	(0.00203)	(0.00197)	(0.00183)	(0.00130)
6	0.011050	0.006819	-0.002404	0.032617	-0.001433	0.001403	-0.000381	0.002643	-0.001693
	(0.00189)	(0.00219)	(0.00200)	(0.00185)	(0.00161)	(0.00205)	(0.00199)	(0.00184)	(0.00131)
7	0.011050	0.006816	-0.002403	0.032614	-0.001437	0.001411	-0.000376	0.002648	-0.001692
	(0.00189)	(0.00219)	(0.00200)	(0.00185)	(0.00161)	(0.00206)	(0.00199)	(0.00184)	(0.00131)
8	0.011049	0.006814	-0.002403	0.032613	-0.001438	0.001414	-0.000374	0.002650	-0.001691
	(0.00189)	(0.00219)	(0.00200)	(0.00185)	(0.00161)	(0.00206)	(0.00199)	(0.00184)	(0.00131)
9	0.011048	0.006814	-0.002403	0.032613	-0.001438	0.001415	-0.000373	0.002651	-0.001691
	(0.00189)	(0.00219)	(0.00200)	(0.00185)	(0.00161)	(0.00206)	(0.00199)	(0.00184)	(0.00131)
10	0.011048	0.006813	-0.002403	0.032613	-0.001439	0.001415	-0.000373	0.002651	-0.001691
	(0.00189)	(0.00219)	(0.00200)	(0.00185)	(0.00161)	(0.00206)	(0.00199)	(0.00184)	(0.00131)

Accumulated Response of ANUNCIO:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.011430 (0.00439)	0.004138 (0.00437)	-0.002211 (0.00437)	0.003801 (0.00437)	0.097661 (0.00309)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.014286 (0.00548)	0.011661 (0.00590)	-0.005089 (0.00616)	0.015473 (0.00605)	0.096039 (0.00535)	-0.005264 (0.00432)	-0.004154 (0.00416)	6.49E-05 (0.00441)	0.001146 (0.00393)
3	-0.010130 (0.00542)	0.013754 (0.00626)	-0.005211 (0.00577)	0.015362 (0.00609)	0.096177 (0.00537)	-0.006502 (0.00524)	-0.006009 (0.00514)	0.001319 (0.00505)	-0.000422 (0.00369)
4	-0.009772 (0.00539)	0.014064 (0.00631)	-0.005130 (0.00580)	0.015636 (0.00610)	0.096079 (0.00542)	-0.006622 (0.00557)	-0.006458 (0.00542)	0.000236 (0.00508)	-0.000634 (0.00365)
5	-0.009767 (0.00539)	0.014192 (0.00632)	-0.005151 (0.00580)	0.015649 (0.00611)	0.096215 (0.00543)	-0.006770 (0.00571)	-0.006577 (0.00553)	2.31E-06 (0.00512)	-0.000583 (0.00366)
6	-0.009754 (0.00540)	0.014234 (0.00633)	-0.005151 (0.00581)	0.015677 (0.00611)	0.096246 (0.00544)	-0.006829 (0.00577)	-0.006615 (0.00558)	-1.76E-05 (0.00515)	-0.000596 (0.00367)
7	-0.009739 (0.00540)	0.014247 (0.00633)	-0.005154 (0.00581)	0.015686 (0.00612)	0.096251 (0.00545)	-0.006848 (0.00579)	-0.006631 (0.00559)	-3.11E-05 (0.00517)	-0.000603 (0.00368)
8	-0.009736 (0.00540)	0.014251 (0.00633)	-0.005154 (0.00581)	0.015688 (0.00612)	0.096254 (0.00545)	-0.006854 (0.00580)	-0.006636 (0.00560)	-3.82E-05 (0.00517)	-0.000604 (0.00368)
9	-0.009735 (0.00540)	0.014253 (0.00633)	-0.005154 (0.00581)	0.015689 (0.00612)	0.096255 (0.00545)	-0.006856 (0.00580)	-0.006638 (0.00560)	-4.05E-05 (0.00517)	-0.000604 (0.00368)
10	-0.009735 (0.00540)	0.014253 (0.00633)	-0.005154 (0.00581)	0.015689 (0.00612)	0.096255 (0.00545)	-0.006857 (0.00581)	-0.006639 (0.00560)	-4.12E-05 (0.00517)	-0.000605 (0.00368)
Accumulated Response of SPOT_LEILAO:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-25.84274 (11.9271)	-5.614974 (11.8977)	3.221695 (11.8959)	0.283360 (11.8955)	4.489243 (11.8947)	265.9536 (8.41019)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-50.76479 (16.8694)	-4.943628 (17.8772)	9.589618 (18.5265)	-15.93108 (18.3139)	-5.821065 (18.5971)	316.4661 (15.5033)	18.18726 (11.4292)	18.88025 (12.0739)	32.86549 (10.7137)
3	-55.58879 (18.2687)	-8.226262 (20.8010)	11.30878 (19.6936)	-19.79138 (20.5241)	-11.19871 (20.8448)	332.1107 (19.7846)	30.29796 (16.4104)	40.59978 (16.1048)	35.39820 (12.1955)
4	-55.54722 (18.8524)	-10.86456 (21.8998)	11.40648 (20.3668)	-21.48093 (21.3905)	-14.97168 (21.7979)	338.6349 (21.8298)	34.74247 (18.5328)	46.27272 (17.4760)	35.83481 (12.7355)
5	-56.23044 (19.0821)	-12.11696 (22.3249)	11.58793 (20.6199)	-22.34120 (21.7309)	-16.12930 (22.1765)	341.1038 (22.8136)	36.50760 (19.4978)	47.84757 (18.0988)	36.25292 (12.9874)
6	-56.59452 (19.1764)	-12.59795 (22.4844)	11.63438 (20.7201)	-22.65532 (21.8644)	-16.48106 (22.3408)	341.9443 (23.2597)	37.18619 (19.9260)	48.51346 (18.4032)	36.46631 (13.1168)
7	-56.71616 (19.2104)	-12.77725 (22.5417)	11.65124 (20.7551)	-22.76278 (21.9147)	-16.61662 (22.4051)	342.2438 (23.4496)	37.43431 (20.1056)	48.79527 (18.5333)	36.52859 (13.1620)
8	-56.75624 (19.2223)	-12.84449 (22.5618)	11.65701 (20.7679)	-22.80252 (21.9331)	-16.66924 (22.4297)	342.3544 (23.5285)	37.52324 (20.1790)	48.89404 (18.5846)	36.54943 (13.1788)
9	-56.77206 (19.2267)	-12.86930 (22.5688)	11.65936 (20.7726)	-22.81738 (21.9400)	-16.68787 (22.4391)	342.3947 (23.5608)	37.55553 (20.2087)	48.92842 (18.6051)	36.55762 (13.1854)
10	-56.77805 (19.2282)	-12.87829 (22.5712)	11.66019 (20.7744)	-22.82275 (21.9425)	-16.69442 (22.4428)	342.4092 (23.5739)	37.56728 (20.2206)	48.94106 (18.6134)	36.56072 (13.1880)

Accumulated Response of SWAP_VAR:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	18.28516 (20.2167)	-2.446700 (20.2083)	66.87864 (20.0972)	-8.893059 (19.9836)	-30.08541 (19.9590)	18.70810 (19.9275)	445.3959 (14.0847)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	43.60906 (29.8367)	-38.44263 (31.5359)	27.98338 (32.5613)	-9.802132 (32.2169)	-90.89562 (32.5624)	86.96970 (32.0823)	555.6711 (26.2009)	79.87655 (20.4125)	-11.54229 (18.0431)
3	45.25363 (33.1943)	-60.83288 (37.5999)	31.01479 (35.8288)	-23.56476 (37.1610)	-115.8405 (37.5679)	125.2720 (39.7562)	585.4756 (34.4471)	104.0193 (28.5355)	-12.98098 (21.8034)
4	38.80706 (34.4908)	-69.48956 (40.0040)	31.56984 (37.2452)	-28.99156 (39.0663)	-121.6290 (39.6234)	139.0146 (43.6596)	596.5555 (38.4150)	110.6437 (31.6349)	-9.170499 (23.1125)
5	36.28688 (34.9676)	-72.41110 (40.8987)	31.85538 (37.7527)	-30.79208 (39.7668)	-123.3910 (40.4028)	143.5141 (45.5204)	600.5942 (40.2145)	115.0142 (32.9346)	-7.898343 (23.6096)
6	35.65392 (35.1559)	-73.46837 (41.2265)	31.93104 (37.9528)	-31.37979 (40.0356)	-124.2005 (40.7294)	145.1837 (46.3599)	601.9988 (41.0014)	116.7062 (33.5337)	-7.595644 (23.8536)
7	35.42999 (35.2249)	-73.86002 (41.3438)	31.96614 (38.0248)	-31.60907 (40.1373)	-124.5047 (40.8594)	145.8125 (46.7191)	602.4970 (41.3321)	117.2473 (33.7947)	-7.482585 (23.9472)
8	35.33535 (35.2493)	-74.00154 (41.3845)	31.97965 (38.0505)	-31.69410 (40.1746)	-124.6069 (40.9092)	146.0383 (46.8680)	602.6788 (41.4670)	117.4365 (33.8997)	-7.433473 (23.9816)
9	35.30081 (35.2579)	-74.05209 (41.3985)	31.98430 (38.0599)	-31.72414 (40.1882)	-124.6430 (40.9281)	146.1187 (46.9287)	602.7448 (41.5214)	117.5084 (33.9413)	-7.415854 (23.9947)
10	35.28900 (35.2610)	-74.07033 (41.4034)	31.98593 (38.0633)	-31.73487 (40.1932)	-124.6565 (40.9354)	146.1478 (46.9531)	602.7685 (41.5430)	117.5348 (33.9579)	-7.409885 (23.9998)
Accumulated Response of LINHAC_REG:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-22.04734 (8.06285)	-7.873577 (8.02879)	-1.187419 (8.02484)	19.88569 (8.00007)	1.298873 (7.97521)	18.40863 (7.95383)	17.57425 (7.91301)	176.5034 (5.58153)	0.000000 (0.00000)
2	-7.353396 (10.8796)	-13.84746 (11.6344)	-0.678214 (12.0852)	17.76434 (11.9292)	-16.72655 (12.1092)	36.72186 (11.9402)	21.57997 (11.6841)	196.8989 (10.2246)	-7.798036 (7.22260)
3	-9.069722 (11.1303)	-17.06058 (12.8414)	0.242365 (12.0225)	14.90124 (12.6119)	-19.60733 (12.8017)	43.52999 (13.8088)	24.57319 (13.5630)	195.9715 (11.9001)	-6.259188 (7.61019)
4	-10.69446 (11.1844)	-18.03229 (13.0821)	0.399747 (12.0703)	14.12884 (12.7255)	-19.84377 (12.9639)	45.19027 (14.5124)	26.09451 (14.1939)	197.1707 (12.1707)	-5.315197 (7.53457)
5	-10.94149 (11.2371)	-18.36944 (13.1874)	0.418893 (12.1523)	13.94915 (12.8158)	-20.10060 (13.0706)	45.75254 (14.8613)	26.62903 (14.4848)	197.9955 (12.3196)	-5.205094 (7.60132)
6	-10.98401 (11.2674)	-18.50969 (13.2330)	0.429181 (12.1864)	13.87225 (12.8590)	-20.23580 (13.1282)	45.99239 (15.0188)	26.80925 (14.6171)	198.2165 (12.4248)	-5.185242 (7.65873)
7	-11.01687 (11.2768)	-18.56320 (13.2478)	0.434916 (12.1950)	13.83874 (12.8735)	-20.27662 (13.1487)	46.08093 (15.0811)	26.87627 (14.6692)	198.2779 (12.4681)	-5.167036 (7.67308)
8	-11.03146 (11.2796)	-18.58210 (13.2524)	0.436795 (12.1980)	13.82710 (12.8783)	-20.28931 (13.1558)	46.11116 (15.1057)	26.90133 (14.6893)	198.3038 (12.4825)	-5.159353 (7.67704)
9	-11.03598 (11.2806)	-18.58887 (13.2540)	0.437379 (12.1993)	13.82315 (12.8801)	-20.29426 (13.1585)	46.12199 (15.1156)	26.91034 (14.6973)	198.3141 (12.4882)	-5.157093 (7.67895)
10	-11.03748 (11.2811)	-18.59135 (13.2546)	0.437598 (12.1998)	13.82169 (12.8808)	-20.29616 (13.1596)	46.12598 (15.1195)	26.91356 (14.7004)	198.3177 (12.4906)	-5.156331 (7.67978)

Accumulated Response of EMPR:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-25.14261 (7.18947)	-1.155139 (7.14528)	1.507350 (7.14502)	-8.231116 (7.14012)	2.365355 (7.13498)	2.730688 (7.13407)	1.036636 (7.13347)	27.73689 (7.07927)	157.0775 (4.96723)
2	-42.46723 (9.53927)	-0.454885 (10.1472)	7.658677 (10.5642)	-2.400406 (10.4306)	-0.596399 (10.6171)	16.88443 (10.5115)	22.44077 (10.3111)	96.46828 (10.1147)	142.4020 (7.86779)
3	-32.65116 (9.84032)	-3.761963 (11.2403)	5.638118 (10.6133)	-4.829441 (11.0866)	-9.461689 (11.2742)	25.86980 (12.1361)	25.76465 (11.9417)	101.8020 (11.4138)	141.3794 (8.09886)
4	-34.51791 (9.87722)	-5.576229 (11.5099)	6.481807 (10.6279)	-6.121178 (11.2119)	-10.84087 (11.4356)	29.48356 (12.8103)	27.97128 (12.5509)	102.1838 (11.6743)	141.9305 (8.05104)
5	-35.15823 (9.93772)	-6.131884 (11.6329)	6.448181 (10.7209)	-6.557616 (11.3147)	-11.07447 (11.5546)	30.40960 (13.1635)	28.83362 (12.8507)	102.9431 (11.8215)	142.4296 (8.11587)
6	-35.30781 (9.97502)	-6.341221 (11.6910)	6.481439 (10.7639)	-6.664494 (11.3683)	-11.24047 (11.6210)	30.75624 (13.3337)	29.14468 (12.9955)	103.3900 (11.9251)	142.4737 (8.16787)
7	-35.33804 (9.98828)	-6.423630 (11.7121)	6.484146 (10.7770)	-6.712435 (11.3879)	-11.31423 (11.6470)	30.89446 (13.4048)	29.24989 (13.0558)	103.5079 (11.9718)	142.4935 (8.18468)
8	-35.35882 (9.99232)	-6.454569 (11.7189)	6.488102 (10.7812)	-6.731414 (11.3944)	-11.33705 (11.6560)	30.94499 (13.4333)	29.28926 (13.0795)	103.5462 (11.9883)	142.5039 (8.18937)
9	-35.36675 (9.99380)	-6.465508 (11.7213)	6.489004 (10.7829)	-6.738073 (11.3968)	-11.34461 (11.6595)	30.96246 (13.4450)	29.30372 (13.0890)	103.5614 (11.9947)	142.5081 (8.19141)
10	-35.36935 (9.99437)	-6.469455 (11.7222)	6.489375 (10.7835)	-6.740377 (11.3977)	-11.34752 (11.6608)	30.96877 (13.4497)	29.30893 (13.0928)	103.5674 (11.9973)	142.5094 (8.19229)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_EMBIBR ANUNCIO SPOT_LEILAO SWAP_VAR LINHAC_REG EMPR									
Standard Errors: Analytic									

Anexo 20 – Decomposição de Variância – Simulação 6

Variance Decomposition of XLOG_BRL:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBL	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.010828	100.0000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.011009	98.22844 (1.30396)	0.000694 (0.25871)	0.003056 (0.25036)	0.323018 (0.57458)	0.119998 (0.44340)	0.506630 (0.77285)	0.500382 (0.58137)	0.276410 (0.54053)	0.041371 (0.22369)
3	0.011017	98.13288 (1.35913)	0.000741 (0.25980)	0.010068 (0.26760)	0.349291 (0.59558)	0.120928 (0.44205)	0.516840 (0.77917)	0.508919 (0.58058)	0.306838 (0.55381)	0.053498 (0.25071)
4	0.011018	98.11608 (1.36756)	0.002045 (0.25954)	0.010809 (0.26840)	0.349225 (0.59567)	0.122858 (0.44164)	0.522555 (0.78198)	0.512312 (0.58243)	0.310385 (0.55502)	0.053732 (0.25193)
5	0.011018	98.11454 (1.36830)	0.002198 (0.25955)	0.010830 (0.26845)	0.349358 (0.59566)	0.122971 (0.44152)	0.523103 (0.78230)	0.512619 (0.58251)	0.310567 (0.55491)	0.053816 (0.25207)
6	0.011018	98.11429 (1.36840)	0.002226 (0.25955)	0.010833 (0.26845)	0.349365 (0.59565)	0.122985 (0.44151)	0.523183 (0.78234)	0.512673 (0.58254)	0.310632 (0.55491)	0.053817 (0.25207)
7	0.011018	98.11426 (1.36841)	0.002230 (0.25955)	0.010833 (0.26845)	0.349366 (0.59565)	0.122987 (0.44151)	0.523192 (0.78234)	0.512679 (0.58254)	0.310639 (0.55491)	0.053818 (0.25208)
8	0.011018	98.11425 (1.36841)	0.002230 (0.25955)	0.010833 (0.26845)	0.349366 (0.59565)	0.122988 (0.44151)	0.523194 (0.78234)	0.512680 (0.58255)	0.310640 (0.55491)	0.053818 (0.25208)
9	0.011018	98.11425 (1.36841)	0.002230 (0.25955)	0.010833 (0.26845)	0.349366 (0.59565)	0.122988 (0.44151)	0.523194 (0.78234)	0.512680 (0.58255)	0.310640 (0.55491)	0.053818 (0.25208)
10	0.011018	98.11425 (1.36841)	0.002230 (0.25955)	0.010833 (0.26845)	0.349366 (0.59565)	0.122988 (0.44151)	0.523194 (0.78234)	0.512680 (0.58255)	0.310640 (0.55491)	0.053818 (0.25208)
Variance Decomposition of XLOG_VIBRL:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBL	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.030385	15.99017 (2.73320)	84.00983 (2.73320)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.031571	19.17742 (2.83866)	78.84353 (3.06906)	0.003272 (0.26559)	0.083250 (0.34016)	0.673417 (0.75885)	0.633108 (0.72194)	0.065691 (0.32818)	0.140625 (0.38327)	0.379690 (0.40429)
3	0.031623	19.14397 (2.82053)	78.58697 (3.13596)	0.003278 (0.26256)	0.085830 (0.34123)	0.730714 (0.79811)	0.809729 (0.91252)	0.102984 (0.40406)	0.157990 (0.37402)	0.378533 (0.41025)
4	0.031629	19.13861 (2.82061)	78.56065 (3.14461)	0.003315 (0.26240)	0.087953 (0.34075)	0.731977 (0.79744)	0.825545 (0.93553)	0.112027 (0.41495)	0.159668 (0.37291)	0.380254 (0.40997)
5	0.031630	19.13762 (2.82061)	78.55600 (3.14575)	0.003319 (0.26237)	0.088105 (0.34070)	0.732278 (0.79732)	0.827397 (0.93902)	0.113454 (0.41621)	0.161518 (0.37251)	0.380309 (0.40995)
6	0.031630	19.13745 (2.82062)	78.55536 (3.14584)	0.003319 (0.26236)	0.088134 (0.34069)	0.732350 (0.79731)	0.827683 (0.93964)	0.113632 (0.41638)	0.161755 (0.37247)	0.380310 (0.40994)
7	0.031630	19.13743 (2.82063)	78.55528 (3.14583)	0.003319 (0.26236)	0.088139 (0.34069)	0.732358 (0.79731)	0.827724 (0.93973)	0.113657 (0.41641)	0.161779 (0.37247)	0.380311 (0.40994)
8	0.031630	19.13743 (2.82063)	78.55527 (3.14583)	0.003319 (0.26236)	0.088140 (0.34069)	0.732359 (0.79730)	0.827729 (0.93975)	0.113660 (0.41641)	0.161782 (0.37247)	0.380311 (0.40994)
9	0.031630	19.13743 (2.82063)	78.55527 (3.14583)	0.003319 (0.26236)	0.088140 (0.34069)	0.732359 (0.79730)	0.827729 (0.93975)	0.113661 (0.41641)	0.161783 (0.37247)	0.380311 (0.40994)
10	0.031630	19.13743 (2.82063)	78.55527 (3.14583)	0.003319 (0.26236)	0.088140 (0.34069)	0.732359 (0.79730)	0.827729 (0.93975)	0.113661 (0.41641)	0.161783 (0.37247)	0.380311 (0.40994)

Variance Decomposition of XLOG_SPREAD:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.401904	0.612003 (0.59733)	0.058358 (0.43126)	99.32964 (0.68277)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.411867	1.069440 (0.78521)	0.392770 (0.57933)	96.73978 (1.33486)	0.449374 (0.54335)	0.205213 (0.48581)	0.019798 (0.21702)	0.628550 (0.54798)	0.085228 (0.33221)	0.409849 (0.48789)
3	0.413040	1.199496 (0.84817)	0.391834 (0.57517)	96.20504 (1.56325)	0.448207 (0.54427)	0.240886 (0.53008)	0.030387 (0.21797)	0.629301 (0.54735)	0.395074 (0.40294)	0.459774 (0.51852)
4	0.413081	1.200102 (0.84834)	0.392873 (0.57487)	96.18612 (1.57440)	0.448240 (0.54368)	0.245554 (0.52839)	0.038812 (0.21985)	0.630410 (0.54882)	0.398201 (0.40248)	0.459689 (0.51825)
5	0.413085	1.200463 (0.84812)	0.392993 (0.57485)	96.18449 (1.57560)	0.448419 (0.54366)	0.245553 (0.52839)	0.039306 (0.22015)	0.630723 (0.54908)	0.398208 (0.40253)	0.459846 (0.51824)
6	0.413085	1.200482 (0.84813)	0.393007 (0.57485)	96.18427 (1.57572)	0.448422 (0.54366)	0.245557 (0.52838)	0.039346 (0.22027)	0.630770 (0.54912)	0.398294 (0.40255)	0.459850 (0.51826)
7	0.413085	1.200482 (0.84813)	0.393009 (0.57485)	96.18424 (1.57573)	0.448423 (0.54366)	0.245560 (0.52838)	0.039354 (0.22029)	0.630775 (0.54913)	0.398305 (0.40256)	0.459850 (0.51826)
8	0.413085	1.200482 (0.84813)	0.393010 (0.57486)	96.18424 (1.57574)	0.448423 (0.54366)	0.245560 (0.52838)	0.039355 (0.22030)	0.630775 (0.54913)	0.398305 (0.40256)	0.459850 (0.51826)
9	0.413085	1.200482 (0.84813)	0.393010 (0.57486)	96.18424 (1.57574)	0.448423 (0.54366)	0.245560 (0.52838)	0.039355 (0.22030)	0.630775 (0.54913)	0.398305 (0.40256)	0.459850 (0.51826)
10	0.413085	1.200482 (0.84813)	0.393010 (0.57486)	96.18424 (1.57574)	0.448423 (0.54366)	0.245560 (0.52838)	0.039355 (0.22030)	0.630775 (0.54913)	0.398305 (0.40256)	0.459850 (0.51826)
Variance Decomposition of XLOG_EMBIBR:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.033153	3.742926 (1.42905)	0.907633 (0.71417)	0.067138 (0.34231)	95.28230 (1.65823)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.033772	4.792711 (1.45495)	1.937365 (1.09541)	0.360117 (0.58036)	91.83456 (1.95378)	0.042901 (0.41075)	0.018685 (0.33000)	0.014867 (0.24714)	0.818523 (0.60498)	0.180273 (0.43680)
3	0.033810	4.887648 (1.43853)	1.936314 (1.10789)	0.366835 (0.58821)	91.62675 (2.00921)	0.086952 (0.42501)	0.061860 (0.35811)	0.016095 (0.26095)	0.823808 (0.59924)	0.193742 (0.43080)
4	0.033812	4.888151 (1.43875)	1.936115 (1.10842)	0.366801 (0.58815)	91.61765 (2.01570)	0.086956 (0.42459)	0.064866 (0.36178)	0.016830 (0.26127)	0.827702 (0.60040)	0.194932 (0.43104)
5	0.033812	4.888220 (1.43866)	1.936103 (1.10842)	0.366800 (0.58815)	91.61693 (2.01635)	0.086955 (0.42459)	0.064977 (0.36212)	0.017002 (0.26133)	0.828034 (0.60047)	0.194977 (0.43109)
6	0.033812	4.888215 (1.43866)	1.936104 (1.10842)	0.366800 (0.58815)	91.61683 (2.01645)	0.086967 (0.42458)	0.065004 (0.36218)	0.017020 (0.26134)	0.828087 (0.60048)	0.194977 (0.43109)
7	0.033812	4.888214 (1.43866)	1.936106 (1.10841)	0.366800 (0.58815)	91.61682 (2.01647)	0.086968 (0.42457)	0.065009 (0.36220)	0.017023 (0.26135)	0.828089 (0.60048)	0.194977 (0.43109)
8	0.033812	4.888214 (1.43866)	1.936106 (1.10841)	0.366800 (0.58815)	91.61681 (2.01647)	0.086969 (0.42457)	0.065009 (0.36220)	0.017023 (0.26135)	0.828089 (0.60048)	0.194977 (0.43109)
9	0.033812	4.888214 (1.43866)	1.936106 (1.10841)	0.366800 (0.58815)	91.61681 (2.01647)	0.086969 (0.42457)	0.065009 (0.36220)	0.017023 (0.26135)	0.828089 (0.60048)	0.194977 (0.43109)
10	0.033812	4.888214 (1.43866)	1.936106 (1.10841)	0.366800 (0.58815)	91.61681 (2.01647)	0.086969 (0.42457)	0.065010 (0.36220)	0.017023 (0.26135)	0.828089 (0.60048)	0.194977 (0.43109)

Variance Decomposition of ANUNCIO:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBL	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.098513	1.346070 (1.06827)	0.176405 (0.44902)	0.050391 (0.33547)	0.148857 (0.49754)	98.27828 (1.17585)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.099815	1.393073 (1.03570)	0.739908 (0.81165)	0.132182 (0.48878)	1.512441 (1.06499)	95.75784 (1.64912)	0.278159 (0.57159)	0.173170 (0.35474)	4.23E-05 (0.22647)	0.013188 (0.17104)
3	0.099969	1.561632 (1.05779)	0.781497 (0.82591)	0.131926 (0.48622)	1.507917 (1.06299)	95.46379 (1.79166)	0.292631 (0.58864)	0.207067 (0.37400)	0.015778 (0.23176)	0.037758 (0.17934)
4	0.099977	1.562642 (1.05699)	0.782317 (0.82626)	0.131969 (0.48621)	1.508405 (1.06289)	95.44720 (1.80155)	0.292723 (0.58983)	0.209051 (0.37524)	0.027497 (0.23152)	0.038201 (0.17942)
5	0.099978	1.562622 (1.05702)	0.782471 (0.82636)	0.131971 (0.48621)	1.508387 (1.06286)	95.44615 (1.80245)	0.292939 (0.59001)	0.209190 (0.37534)	0.028045 (0.23156)	0.038226 (0.17944)
6	0.099978	1.562622 (1.05703)	0.782488 (0.82637)	0.131971 (0.48621)	1.508394 (1.06287)	95.44607 (1.80253)	0.292974 (0.59004)	0.209204 (0.37536)	0.028049 (0.23156)	0.038228 (0.17944)
7	0.099978	1.562624 (1.05703)	0.782490 (0.82637)	0.131971 (0.48621)	1.508394 (1.06287)	95.44606 (1.80254)	0.292977 (0.59004)	0.209207 (0.37537)	0.028051 (0.23156)	0.038228 (0.17944)
8	0.099978	1.562624 (1.05703)	0.782490 (0.82637)	0.131971 (0.48621)	1.508394 (1.06287)	95.44605 (1.80255)	0.292978 (0.59004)	0.209207 (0.37537)	0.028052 (0.23156)	0.038228 (0.17944)
9	0.099978	1.562624 (1.05703)	0.782490 (0.82637)	0.131971 (0.48621)	1.508394 (1.06287)	95.44605 (1.80255)	0.292978 (0.59004)	0.209207 (0.37537)	0.028052 (0.23156)	0.038228 (0.17944)
10	0.099978	1.562624 (1.05703)	0.782490 (0.82637)	0.131971 (0.48621)	1.508394 (1.06287)	95.44605 (1.80255)	0.292978 (0.59004)	0.209207 (0.37537)	0.028052 (0.23156)	0.038228 (0.17944)
Variance Decomposition of SPOT_LEILAO:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBL	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	267.3224	0.934558 (0.93451)	0.044119 (0.27167)	0.014524 (0.35877)	0.000112 (0.21523)	0.028202 (0.25132)	98.97848 (1.05372)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	277.1489	1.678076 (1.19172)	0.041633 (0.27558)	0.066305 (0.43829)	0.342382 (0.56251)	0.164631 (0.40085)	95.40604 (1.76323)	0.430634 (0.66657)	0.464076 (0.65627)	1.406222 (0.82822)
3	278.8582	1.687493 (1.18885)	0.054981 (0.28132)	0.069295 (0.44095)	0.357361 (0.58060)	0.199808 (0.41944)	94.55474 (2.02846)	0.613984 (0.84122)	1.065048 (0.87122)	1.397285 (0.81523)
4	279.0711	1.684922 (1.18758)	0.063835 (0.28379)	0.069202 (0.44182)	0.360481 (0.58352)	0.217782 (0.42540)	94.46522 (2.06758)	0.638412 (0.87463)	1.104747 (0.88624)	1.395399 (0.81335)
5	279.0997	1.685175 (1.18791)	0.065835 (0.28398)	0.069230 (0.44194)	0.361357 (0.58412)	0.219458 (0.42600)	94.45363 (2.07565)	0.642280 (0.88104)	1.107704 (0.88846)	1.395336 (0.81315)
6	279.1038	1.685297 (1.18798)	0.066130 (0.28401)	0.069231 (0.44196)	0.361473 (0.58421)	0.219610 (0.42610)	94.45181 (2.07724)	0.642853 (0.88220)	1.108241 (0.88893)	1.395355 (0.81315)
7	279.1043	1.685309 (1.18798)	0.066171 (0.28402)	0.069231 (0.44197)	0.361487 (0.58422)	0.219633 (0.42611)	94.45155 (2.07752)	0.642929 (0.88240)	1.108338 (0.88903)	1.395354 (0.81314)
8	279.1044	1.685310 (1.18798)	0.066177 (0.28402)	0.069231 (0.44197)	0.361488 (0.58422)	0.219636 (0.42611)	94.45151 (2.07757)	0.642939 (0.88244)	1.108350 (0.88905)	1.395354 (0.81314)
9	279.1044	1.685310 (1.18798)	0.066178 (0.28402)	0.069231 (0.44197)	0.361489 (0.58422)	0.219637 (0.42611)	94.45151 (2.07758)	0.642940 (0.88244)	1.108352 (0.88905)	1.395354 (0.81314)
10	279.1044	1.685310 (1.18798)	0.066178 (0.28402)	0.069231 (0.44197)	0.361489 (0.58422)	0.219637 (0.42611)	94.45151 (2.07758)	0.642941 (0.88244)	1.108352 (0.88905)	1.395354 (0.81314)

Variance Decomposition of SWAP_VAR:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBL	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	452.2442	0.163475 (0.56649)	0.002927 (0.24398)	2.186899 (1.27032)	0.038668 (0.30457)	0.442553 (0.63913)	0.171125 (0.47592)	96.99435 (1.60191)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	484.7753	0.415156 (0.76023)	0.553895 (0.72331)	2.546984 (1.26074)	0.034004 (0.38614)	1.958670 (1.24778)	2.131697 (1.24006)	89.58798 (2.50746)	2.714924 (1.35460)	0.056690 (0.34303)
3	489.1547	0.408886 (0.75782)	0.753542 (0.83105)	2.505422 (1.23653)	0.112559 (0.40883)	2.183813 (1.30013)	2.706833 (1.49451)	88.36227 (2.77331)	2.910130 (1.47167)	0.056544 (0.35113)
4	489.7163	0.425278 (0.75222)	0.783062 (0.84009)	2.499807 (1.23398)	0.124581 (0.41426)	2.192778 (1.30351)	2.779377 (1.54046)	88.21089 (2.81822)	2.921757 (1.48018)	0.062469 (0.34929)
5	489.7966	0.427786 (0.75140)	0.786363 (0.84102)	2.499022 (1.23369)	0.125892 (0.41466)	2.193354 (1.30386)	2.786906 (1.54910)	88.18879 (2.82822)	2.928762 (1.48364)	0.063123 (0.34907)
6	489.8070	0.427935 (0.75128)	0.786795 (0.84112)	2.498918 (1.23364)	0.126030 (0.41468)	2.193534 (1.30400)	2.787949 (1.55102)	88.18585 (2.83069)	2.929830 (1.48450)	0.063158 (0.34904)
7	489.8084	0.427953 (0.75127)	0.786855 (0.84113)	2.498905 (1.23363)	0.126051 (0.41469)	2.193560 (1.30403)	2.788099 (1.55143)	88.18548 (2.83127)	2.929936 (1.48465)	0.063163 (0.34904)
8	489.8085	0.427957 (0.75126)	0.786863 (0.84113)	2.498903 (1.23363)	0.126054 (0.41469)	2.193563 (1.30404)	2.788118 (1.55152)	88.18543 (2.83140)	2.929949 (1.48467)	0.063164 (0.34904)
9	489.8086	0.427957 (0.75126)	0.786864 (0.84113)	2.498903 (1.23363)	0.126055 (0.41469)	2.193564 (1.30404)	2.788120 (1.55154)	88.18542 (2.83143)	2.929951 (1.48468)	0.063165 (0.34904)
10	489.8086	0.427957 (0.75126)	0.786864 (0.84113)	2.498903 (1.23363)	0.126055 (0.41469)	2.193564 (1.30404)	2.788121 (1.55154)	88.18542 (2.83144)	2.929951 (1.48468)	0.063165 (0.34904)
Variance Decomposition of LINHAC_REG:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBL	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	180.9635	1.484330 (1.09732)	0.189305 (0.40569)	0.004306 (0.26725)	1.207534 (0.99640)	0.005152 (0.35115)	1.034810 (0.79379)	0.943130 (0.76986)	95.13143 (1.88975)	0.000000 (0.00000)
2	184.8169	2.055191 (1.13890)	0.285973 (0.46481)	0.004887 (0.40944)	1.170881 (0.94643)	0.956174 (0.93084)	1.973963 (1.15493)	0.951189 (0.82724)	92.42372 (2.39491)	0.178028 (0.45638)
3	185.0579	2.058442 (1.14810)	0.315375 (0.47326)	0.007349 (0.40705)	1.191769 (0.93957)	0.977917 (0.93799)	2.104169 (1.21281)	0.974874 (0.84440)	92.18563 (2.49768)	0.184479 (0.45232)
4	185.0894	2.065447 (1.14728)	0.318024 (0.47373)	0.007419 (0.40689)	1.193105 (0.93887)	0.977748 (0.93848)	2.111499 (1.21803)	0.981298 (0.84751)	92.15844 (2.51146)	0.187017 (0.45299)
5	185.0936	2.065531 (1.14710)	0.318341 (0.47398)	0.007419 (0.40692)	1.193144 (0.93864)	0.977896 (0.93854)	2.112325 (1.21936)	0.982087 (0.84832)	92.15621 (2.51380)	0.187044 (0.45295)
6	185.0941	2.065525 (1.14709)	0.318397 (0.47402)	0.007420 (0.40693)	1.193155 (0.93861)	0.977944 (0.93860)	2.112482 (1.21968)	0.982176 (0.84850)	92.15586 (2.51439)	0.187044 (0.45294)
7	185.0942	2.065527 (1.14709)	0.318405 (0.47403)	0.007420 (0.40693)	1.193158 (0.93860)	0.977948 (0.93861)	2.112503 (1.21975)	0.982189 (0.84854)	92.15581 (2.51452)	0.187045 (0.45294)
8	185.0942	2.065527 (1.14709)	0.318406 (0.47403)	0.007420 (0.40693)	1.193158 (0.93860)	0.977948 (0.93862)	2.112506 (1.21976)	0.982191 (0.84855)	92.15580 (2.51455)	0.187045 (0.45294)
9	185.0942	2.065527 (1.14709)	0.318406 (0.47403)	0.007420 (0.40693)	1.193158 (0.93860)	0.977948 (0.93862)	2.112506 (1.21976)	0.982191 (0.84855)	92.15580 (2.51456)	0.187045 (0.45294)
10	185.0942	2.065527 (1.14709)	0.318406 (0.47403)	0.007420 (0.40693)	1.193158 (0.93860)	0.977948 (0.93862)	2.112506 (1.21977)	0.982191 (0.84855)	92.15580 (2.51456)	0.187045 (0.45294)

Variance Decomposition of EMPR:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBR	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	161.7415	2.416451 (1.53989)	0.005101 (0.42183)	0.008685 (0.27464)	0.258985 (0.50238)	0.021387 (0.28542)	0.028504 (0.29523)	0.004108 (0.33704)	2.940850 (1.30277)	94.31593 (2.15775)
2	179.2746	2.900782 (1.45689)	0.005677 (0.43279)	0.124803 (0.43841)	0.316585 (0.55270)	0.044702 (0.33410)	0.646512 (0.67861)	1.428813 (0.96700)	17.09224 (2.73544)	77.43989 (2.66311)
3	180.1569	3.169312 (1.47975)	0.039319 (0.42583)	0.136162 (0.46704)	0.331670 (0.54571)	0.286415 (0.37890)	0.888949 (0.79936)	1.448891 (0.99901)	17.01288 (2.67927)	76.68641 (2.80391)
4	180.2386	3.177167 (1.47785)	0.049415 (0.42621)	0.138230 (0.46778)	0.336506 (0.54592)	0.292010 (0.37791)	0.928343 (0.81473)	1.462567 (1.00602)	16.99791 (2.67557)	76.61785 (2.82299)
5	180.2480	3.178097 (1.47783)	0.050360 (0.42642)	0.138219 (0.46775)	0.337057 (0.54577)	0.292148 (0.37819)	0.930886 (0.81772)	1.464703 (1.00708)	16.99791 (2.67565)	76.61062 (2.82607)
6	180.2495	3.178115 (1.47782)	0.050494 (0.42643)	0.138220 (0.46777)	0.337087 (0.54573)	0.292228 (0.37824)	0.931240 (0.81848)	1.464977 (1.00736)	16.99825 (2.67573)	76.60939 (2.82684)
7	180.2497	3.178111 (1.47781)	0.050515 (0.42644)	0.138220 (0.46777)	0.337093 (0.54573)	0.292244 (0.37827)	0.931297 (0.81865)	1.465009 (1.00740)	16.99826 (2.67574)	76.60925 (2.82701)
8	180.2497	3.178112 (1.47781)	0.050518 (0.42644)	0.138220 (0.46777)	0.337094 (0.54572)	0.292246 (0.37827)	0.931305 (0.81869)	1.465013 (1.00741)	16.99826 (2.67574)	76.60923 (2.82704)
9	180.2497	3.178112 (1.47781)	0.050519 (0.42644)	0.138220 (0.46777)	0.337095 (0.54572)	0.292246 (0.37827)	0.931306 (0.81870)	1.465014 (1.00741)	16.99826 (2.67574)	76.60923 (2.82705)
10	180.2497	3.178112 (1.47781)	0.050519 (0.42644)	0.138220 (0.46777)	0.337095 (0.54572)	0.292246 (0.37827)	0.931306 (0.81870)	1.465014 (1.00741)	16.99826 (2.67574)	76.60923 (2.82705)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_EMBR ANUNCIO SPOT_LEILAO SWAP_VAR LINHAC_REG EMPR										
Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)										

Anexo 21 – Estimação do VAR – Simulação 7

Vector Autoregression Estimates									
Date: 07/05/10 Time: 00:48									
Sample (adjusted): 1/04/2008 12/30/2009									
Included observations: 500 after adjustments									
Standard errors in () & t-statistics in []									
	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
XLOG_BRL(-1)	-0.155084 (0.04259) [-3.64090]	0.44359 (0.11969) [3.70608]	-2.247955 (1.58724) [-1.41627]	-0.082697 (0.05775) [-1.43187]	-0.680238 (0.39025) [-1.74310]	-1127.344 (1052.52) [-1.07109]	5671.179 (1770.66) [3.20285]	2295.889 (707.291) [3.24603]	-1139.047 (636.998) [-1.78815]
XLOG_VIBRL(-1)	8.54E-05 (0.01550) [0.00551]	0.125135 (0.04357) [2.87232]	1.044047 (0.57772) [1.80717]	0.001844 (0.02102) [0.08771]	0.307544 (0.14204) [2.16517]	84.9387 (383.097) [0.22172]	-859.3928 (644.486) [-1.33345]	-96.29924 (257.440) [-0.37407]	139.0795 (231.854) [0.59986]
XLOG_SPREAD(-1)	-1.30E-04 (0.00120) [-0.10812]	-0.000794 (0.00338) [-0.23504]	-0.163415 (0.04481) [-3.64656]	-0.000733 (0.00163) [-0.44934]	-0.004912 (0.01102) [-0.44579]	5.513373 (29.7165) [0.18553]	-142.0182 (49.9922) [-2.84081]	-2.016008 (19.9694) [-0.10096]	10.92366 (17.9847) [0.60739]
XLOG_CRB(-1)	-0.058234 (0.03143) [-1.85267]	-0.032413 (0.08832) [-0.36698]	0.768348 (1.17127) [0.65599]	-0.060635 (0.04262) [-1.42271]	-0.39399 (0.28797) [-1.36814]	1108.586 (776.689) [1.42732]	3178.779 (1306.63) [2.43281]	1460.415 (521.932) [2.79810]	186.4229 (470.060) [0.39659]
ANUNCIO(-1)	-0.002905 (0.00495) [-0.58699]	-0.025843 (0.01391) [-1.85817]	0.225931 (0.18443) [1.22500]	-0.003342 (0.00671) [-0.49806]	-0.01207 (0.04535) [-0.26617]	-118.5679 (122.300) [-0.96948]	-577.1273 (205.746) [-2.80505]	-192.1946 (82.1851) [-2.33856]	-26.30904 (74.0172) [-0.35544]
SPOT_LEILAO(-1)	3.15E-06 (1.8E-06) [1.75728]	8.87E-06 (5.0E-06) [1.75933]	-3.10E-05 (6.7E-05) [-0.46353]	1.98E-06 (2.4E-06) [0.81372]	-1.97E-05 (1.6E-05) [-1.19653]	0.178251 (0.04431) [4.02249]	0.197441 (0.07455) [2.64847]	0.055366 (0.02978) [1.85926]	0.023642 (0.02682) [0.88154]
SWAP_VAR(-1)	1.75E-06 (1.0E-06) [1.68948]	1.41E-06 (2.9E-06) [0.48470]	7.54E-05 (3.9E-05) [1.95594]	2.76E-06 (1.4E-06) [1.96617]	-1.07E-05 (9.5E-06) [-1.12520]	0.039935 (0.02556) [1.56245]	0.233951 (0.04300) [5.44087]	0.006399 (0.01718) [0.37256]	0.032754 (0.01547) [2.11743]
LINHAC_REG(-1)	-2.45E-06 (2.8E-06) [-0.88626]	9.28E-06 (7.8E-06) [1.19505]	-7.04E-05 (0.00010) [-0.68370]	-2.17E-06 (3.7E-06) [-0.57843]	8.93E-06 (2.5E-05) [0.35278]	0.061028 (0.06827) [0.89396]	0.456483 (0.11485) [3.97476]	0.11888 (0.04587) [2.59140]	0.401866 (0.04132) [9.72672]
EMPR(-1)	-1.91E-06 (2.8E-06) [-0.69421]	-1.27E-05 (7.7E-06) [-1.63865]	1.71E-04 (0.00010) [1.66206]	8.40E-06 (3.7E-06) [2.24792]	3.37E-06 (2.5E-05) [0.13337]	0.21868 (0.06809) [3.21158]	-0.049756 (0.11455) [-0.43436]	-0.038634 (0.04576) [-0.84434]	-0.091836 (0.04121) [-2.22852]
C	-8.57E-04 (0.00051) [-1.67433]	-1.13E-03 (0.00144) [-0.78306]	4.76E-03 (0.01908) [0.24940]	9.13E-05 (0.00069) [0.13152]	1.14E-02 (0.00469) [2.42005]	61.23346 (12.6537) [4.83916]	-26.863 (21.2875) [-1.26192]	-28.26997 (8.50326) [-3.32460]	-8.286498 (7.65817) [-1.08205]
XLOG_CESTA	1.78E+00 (0.07819) [22.8057]	3.55E+00 (0.21972) [16.1696]	4.81E+00 (2.91364) [1.65175]	-1.58E+00 (0.10602) [-14.8930]	-1.42E+00 (0.71636) [-1.97634]	-4708.249 (1932.08) [-2.43688]	1283.561 (3250.35) [0.39490]	-1386.22 (1298.35) [-1.06768]	5334.984 (1169.31) [4.56249]
R-squared	5.27E-01	4.08E-01	0.055151	3.52E-01	3.01E-02	0.109825	0.156769	0.065063	0.2131
Adj. R-squared	5.18E-01	3.96E-01	0.035829	3.39E-01	1.03E-02	0.091621	0.139525	0.045943	0.197008
Sum sq. resids	0.057197	0.451641	79.42275	0.105156	4.801035	34923844	98839711	15770845	12791887
S.E. equation	0.010815	0.030391	0.403012	0.014664	0.099086	267.2432	449.5845	179.5862	161.7383
F-statistic	54.55012	33.69262	2.854305	26.57191	1.517252	6.033022	9.091253	3.402977	13.24262
Log likelihood	1559.495	1042.9	-249.5134	1407.261	451.9749	-3497.987	-3758.07	-3299.236	-3246.898
Akaike AIC	-6.193978	-4.127598	1.042054	-5.585042	-1.763899	14.03595	15.07628	13.24094	13.03159
Schwarz SC	-6.101257	-4.034877	1.134775	-5.492321	-1.671178	14.12867	15.169	13.33366	13.12431
Mean dependent	3.87E-06	0.00035	0.002035	-0.000564	0.01	61.1469	-47.025	-31.465	-17.735
S.D. dependent	0.015572	0.039099	0.410432	0.018035	0.099598	280.3968	484.6657	183.8595	180.4918
Determinant resid covariance (dof adj.)		3.10E+05							
Determinant resid covariance		2.54E+05							
Log likelihood		-9496.393							
Akaike information criterion		38.38157							
Schwarz criterion		39.21607							

Anexo 22 – Respostas Impulso – Simulação 7

Response of XLOG_BRL:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.010815 (0.00034)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.001430 (0.00037)	-3.82E-05 (0.00044)	7.32E-05 (0.00048)	-0.000917 (0.00046)	-0.000334 (0.00049)	0.000819 (0.00048)	0.000732 (0.00045)	-0.000484 (0.00048)	-0.000301 (0.00043)
3	0.000256 (0.00020)	-6.66E-05 (8.9E-05)	-5.70E-05 (0.00016)	0.000262 (0.00015)	-1.88E-05 (0.00014)	5.87E-05 (0.00012)	2.70E-05 (0.00012)	9.16E-05 (0.00021)	0.000102 (0.00014)
4	-8.19E-05 (6.6E-05)	-1.82E-05 (2.5E-05)	1.33E-05 (3.9E-05)	-3.63E-05 (5.1E-05)	-2.95E-05 (4.2E-05)	6.25E-05 (5.2E-05)	6.53E-05 (4.4E-05)	3.77E-05 (6.2E-05)	9.24E-06 (3.2E-05)
5	1.24E-05 (1.8E-05)	-8.46E-06 (1.0E-05)	-4.70E-06 (1.1E-05)	2.22E-05 (1.5E-05)	-1.02E-05 (1.3E-05)	1.71E-05 (2.1E-05)	1.53E-05 (1.9E-05)	2.55E-05 (1.8E-05)	4.66E-06 (8.6E-06)
6	-3.60E-06 (4.5E-06)	-3.73E-06 (4.1E-06)	4.34E-07 (3.0E-06)	1.34E-06 (5.2E-06)	-6.05E-06 (5.0E-06)	1.00E-05 (8.7E-06)	8.86E-06 (8.1E-06)	6.37E-06 (7.9E-06)	1.86E-06 (2.9E-06)
7	-1.94E-07 (1.3E-06)	-1.62E-06 (1.7E-06)	-2.84E-07 (8.9E-07)	2.03E-06 (1.8E-06)	-1.96E-06 (2.2E-06)	3.73E-06 (3.9E-06)	3.38E-06 (3.6E-06)	3.36E-06 (3.4E-06)	1.03E-06 (1.1E-06)
8	-3.61E-07 (4.3E-07)	-6.68E-07 (7.6E-07)	-3.71E-08 (2.9E-07)	5.83E-07 (7.8E-07)	-9.26E-07 (1.0E-06)	1.65E-06 (1.8E-06)	1.51E-06 (1.6E-06)	1.40E-06 (1.5E-06)	3.88E-07 (4.7E-07)
9	-7.88E-08 (1.7E-07)	-2.86E-07 (3.3E-07)	-3.28E-08 (1.2E-07)	3.11E-07 (3.3E-07)	-3.84E-07 (4.5E-07)	6.87E-07 (7.9E-07)	6.23E-07 (7.3E-07)	6.08E-07 (6.6E-07)	1.64E-07 (2.1E-07)
10	-4.85E-08 (6.7E-08)	-1.22E-07 (1.5E-07)	-1.02E-08 (4.9E-08)	1.19E-07 (1.5E-07)	-1.66E-07 (2.0E-07)	2.96E-07 (3.6E-07)	2.68E-07 (3.3E-07)	2.50E-07 (3.0E-07)	7.03E-08 (9.5E-08)
Response of XLOG_VIBRL:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.012176 (0.00130)	0.027845 (0.00088)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.006605 (0.00107)	0.003235 (0.00124)	-0.000225 (0.00136)	-0.000481 (0.00128)	-0.002545 (0.00137)	0.002507 (0.00134)	0.000762 (0.00128)	0.001298 (0.00135)	-0.001995 (0.00122)
3	0.000530 (0.00051)	6.27E-05 (0.00049)	3.70E-05 (0.00032)	1.20E-05 (0.00036)	-0.000776 (0.00046)	0.001315 (0.00063)	0.000575 (0.00064)	-0.000509 (0.00071)	-4.02E-05 (0.00037)
4	-0.000135 (0.00016)	-8.95E-05 (0.00014)	4.99E-07 (7.4E-05)	3.84E-05 (0.00013)	-0.000113 (0.00018)	0.000379 (0.00026)	0.000301 (0.00025)	9.32E-05 (0.00027)	0.000164 (9.9E-05)
5	-2.85E-05 (4.3E-05)	-4.23E-05 (5.4E-05)	-6.03E-06 (2.4E-05)	5.26E-05 (4.9E-05)	-6.13E-05 (7.2E-05)	0.000130 (0.00011)	0.000125 (0.00010)	0.000151 (9.5E-05)	3.41E-05 (3.3E-05)
6	1.87E-07 (1.5E-05)	-2.16E-05 (2.4E-05)	-2.88E-06 (1.0E-05)	2.78E-05 (2.1E-05)	-3.63E-05 (2.8E-05)	5.88E-05 (4.9E-05)	5.12E-05 (4.4E-05)	5.48E-05 (4.0E-05)	1.03E-05 (1.5E-05)
7	-3.48E-06 (5.7E-06)	-1.03E-05 (1.0E-05)	-7.38E-07 (4.1E-06)	9.94E-06 (9.3E-06)	-1.46E-05 (1.2E-05)	2.58E-05 (2.2E-05)	2.26E-05 (2.0E-05)	1.96E-05 (1.9E-05)	5.97E-06 (6.4E-06)
8	-1.86E-06 (2.3E-06)	-4.38E-06 (4.4E-06)	-4.04E-07 (1.7E-06)	4.31E-06 (4.2E-06)	-5.75E-06 (5.6E-06)	1.06E-05 (9.7E-06)	9.68E-06 (9.0E-06)	8.98E-06 (8.3E-06)	2.71E-06 (2.7E-06)
9	-6.87E-07 (9.4E-07)	-1.85E-06 (1.9E-06)	-1.79E-07 (7.4E-07)	1.88E-06 (1.9E-06)	-2.50E-06 (2.5E-06)	4.49E-06 (4.4E-06)	4.09E-06 (4.1E-06)	3.96E-06 (3.7E-06)	1.07E-06 (1.2E-06)
10	-2.75E-07 (4.1E-07)	-7.88E-07 (8.5E-07)	-7.49E-08 (3.1E-07)	8.04E-07 (8.4E-07)	-1.08E-06 (1.1E-06)	1.91E-06 (2.0E-06)	1.73E-06 (1.9E-06)	1.65E-06 (1.7E-06)	4.52E-07 (5.5E-07)

Response of XLOG_SPREAD:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.034668 (0.01799)	0.009391 (0.01795)	0.401408 (0.01269)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.022312 (0.01407)	0.029137 (0.01652)	-0.060663 (0.01803)	0.006548 (0.01697)	0.020190 (0.01819)	-0.007762 (0.01776)	0.032182 (0.01694)	-0.007849 (0.01794)	0.026832 (0.01617)
3	0.011814 (0.00782)	-0.001465 (0.00354)	0.006467 (0.00633)	-0.000337 (0.00591)	-0.009053 (0.00539)	0.005715 (0.00447)	0.004697 (0.00458)	0.019734 (0.00795)	-0.008349 (0.00541)
4	0.001389 (0.00270)	-0.001114 (0.00129)	-0.001170 (0.00185)	0.002380 (0.00219)	-0.002582 (0.00187)	0.003604 (0.00203)	0.002102 (0.00176)	-0.001303 (0.00255)	0.000485 (0.00157)
5	-0.000901 (0.00079)	-0.000573 (0.00044)	0.000190 (0.00041)	-0.000103 (0.00058)	-0.000434 (0.00053)	0.001271 (0.00080)	0.001186 (0.00074)	0.000488 (0.00083)	0.000575 (0.00040)
6	-7.11E-05 (0.00019)	-0.000178 (0.00017)	-5.84E-05 (0.00011)	0.000266 (0.00020)	-0.000195 (0.00021)	0.000413 (0.00034)	0.000431 (0.00031)	0.000568 (0.00033)	0.000120 (0.00013)
7	-1.13E-05 (5.5E-05)	-8.08E-05 (7.4E-05)	-5.18E-06 (3.8E-05)	8.65E-05 (7.4E-05)	-0.000131 (9.4E-05)	0.000204 (0.00016)	0.000181 (0.00015)	0.000188 (0.00014)	3.43E-05 (5.0E-05)
8	-1.11E-05 (1.9E-05)	-3.65E-05 (3.3E-05)	-3.43E-06 (1.5E-05)	3.67E-05 (3.2E-05)	-4.94E-05 (4.2E-05)	8.82E-05 (7.3E-05)	7.79E-05 (6.8E-05)	6.80E-05 (6.1E-05)	2.10E-05 (2.2E-05)
9	-7.02E-06 (7.8E-06)	-1.52E-05 (1.4E-05)	-1.27E-06 (5.9E-06)	1.45E-05 (1.4E-05)	-1.99E-05 (1.9E-05)	3.67E-05 (3.4E-05)	3.36E-05 (3.2E-05)	3.10E-05 (2.8E-05)	9.37E-06 (9.5E-06)
10	-2.28E-06 (3.1E-06)	-6.39E-06 (6.5E-06)	-6.45E-07 (2.5E-06)	6.60E-06 (6.6E-06)	-8.60E-06 (8.9E-06)	1.54E-05 (1.6E-05)	1.41E-05 (1.5E-05)	1.37E-05 (1.3E-05)	3.70E-06 (4.3E-06)
Response of XLOG_CRB:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.002780 (0.00065)	0.000431 (0.00064)	-4.40E-05 (0.00064)	0.014392 (0.00046)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.000848 (0.00050)	-8.71E-06 (0.00060)	-9.13E-05 (0.00065)	-0.001087 (0.00062)	-0.000385 (0.00066)	0.000557 (0.00065)	0.001184 (0.00062)	-0.000157 (0.00065)	0.001320 (0.00059)
3	8.12E-05 (0.00026)	-0.000114 (0.00013)	-6.05E-06 (0.00018)	0.000247 (0.00018)	-0.000136 (0.00017)	0.000279 (0.00018)	0.000365 (0.00019)	0.000836 (0.00028)	-0.000142 (0.00016)
4	5.67E-05 (8.4E-05)	-6.47E-05 (5.4E-05)	-2.17E-05 (5.6E-05)	9.73E-05 (7.2E-05)	-0.000145 (7.1E-05)	0.000176 (9.0E-05)	0.000128 (7.9E-05)	8.10E-05 (9.5E-05)	2.22E-05 (5.1E-05)
5	-2.65E-05 (2.5E-05)	-3.19E-05 (2.2E-05)	2.61E-06 (1.3E-05)	1.58E-05 (2.1E-05)	-3.47E-05 (2.5E-05)	7.39E-05 (4.2E-05)	6.56E-05 (3.9E-05)	4.02E-05 (3.6E-05)	2.20E-05 (1.6E-05)
6	-5.63E-06 (7.0E-06)	-1.17E-05 (9.2E-06)	-1.98E-06 (5.0E-06)	1.29E-05 (9.1E-06)	-1.38E-05 (1.1E-05)	2.73E-05 (1.9E-05)	2.63E-05 (1.8E-05)	2.73E-05 (1.7E-05)	7.96E-06 (6.3E-06)
7	-1.51E-06 (2.4E-06)	-4.94E-06 (4.1E-06)	-4.21E-07 (2.0E-06)	5.15E-06 (4.1E-06)	-7.08E-06 (5.4E-06)	1.21E-05 (9.4E-06)	1.10E-05 (8.8E-06)	1.12E-05 (7.8E-06)	2.57E-06 (2.8E-06)
8	-6.67E-07 (9.9E-07)	-2.15E-06 (1.9E-06)	-2.11E-07 (8.5E-07)	2.21E-06 (1.9E-06)	-2.96E-06 (2.6E-06)	5.22E-06 (4.5E-06)	4.68E-06 (4.2E-06)	4.34E-06 (3.7E-06)	1.22E-06 (1.3E-06)
9	-3.70E-07 (4.3E-07)	-9.13E-07 (8.6E-07)	-7.94E-08 (3.5E-07)	8.93E-07 (8.9E-07)	-1.22E-06 (1.2E-06)	2.21E-06 (2.2E-06)	2.00E-06 (2.0E-06)	1.86E-06 (1.8E-06)	5.42E-07 (5.9E-07)
10	-1.42E-07 (1.8E-07)	-3.85E-07 (3.9E-07)	-3.73E-08 (1.5E-07)	3.91E-07 (4.2E-07)	-5.18E-07 (5.6E-07)	9.30E-07 (1.0E-06)	8.47E-07 (9.4E-07)	8.10E-07 (8.3E-07)	2.25E-07 (2.7E-07)

Response of ANUNCIO:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.011121 (0.00442)	0.004248 (0.00440)	-0.000974 (0.00440)	0.002468 (0.00440)	0.098333 (0.00311)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.002553 (0.00338)	0.008370 (0.00400)	-0.002674 (0.00439)	-0.005201 (0.00415)	-0.000932 (0.00445)	-0.005238 (0.00435)	-0.004561 (0.00415)	0.001668 (0.00440)	0.000529 (0.00397)
3	0.003669 (0.00166)	0.001077 (0.00091)	0.000608 (0.00098)	0.000528 (0.00099)	0.000211 (0.00103)	-0.001369 (0.00129)	-0.002263 (0.00137)	4.46E-05 (0.00190)	-0.001763 (0.00096)
4	-7.20E-05 (0.00048)	0.000336 (0.00032)	-7.99E-06 (0.00026)	-0.000493 (0.00041)	0.000223 (0.00045)	-0.000397 (0.00059)	-0.000571 (0.00051)	-0.001326 (0.00062)	-4.75E-05 (0.00027)
5	-6.15E-06 (0.00014)	0.000119 (0.00012)	2.62E-05 (8.4E-05)	-0.000140 (0.00013)	0.000216 (0.00016)	-0.000284 (0.00026)	-0.000245 (0.00023)	-0.000226 (0.00021)	-2.71E-05 (0.00010)
6	2.08E-05 (4.0E-05)	5.49E-05 (5.0E-05)	1.12E-06 (2.2E-05)	-4.54E-05 (5.0E-05)	6.60E-05 (6.4E-05)	-0.000122 (0.00011)	-0.000107 (0.00011)	-8.00E-05 (0.00010)	-3.31E-05 (3.7E-05)
7	1.23E-05 (1.2E-05)	2.09E-05 (2.1E-05)	2.14E-06 (8.2E-06)	-1.93E-05 (2.3E-05)	2.53E-05 (3.0E-05)	-4.88E-05 (5.3E-05)	-4.60E-05 (4.9E-05)	-4.31E-05 (4.6E-05)	-1.35E-05 (1.4E-05)
8	2.69E-06 (4.5E-06)	8.61E-06 (9.8E-06)	9.03E-07 (3.5E-06)	-9.18E-06 (1.0E-05)	1.17E-05 (1.4E-05)	-2.06E-05 (2.4E-05)	-1.90E-05 (2.2E-05)	-1.92E-05 (2.0E-05)	-4.78E-06 (6.4E-06)
9	1.25E-06 (2.0E-06)	3.69E-06 (4.4E-06)	3.40E-07 (1.5E-06)	-3.73E-06 (4.6E-06)	5.09E-06 (6.3E-06)	-8.96E-06 (1.1E-05)	-8.08E-06 (1.0E-05)	-7.60E-06 (9.3E-06)	-2.07E-06 (3.0E-06)
10	5.90E-07 (8.6E-07)	1.57E-06 (2.0E-06)	1.44E-07 (6.2E-07)	-1.57E-06 (2.1E-06)	2.11E-06 (2.9E-06)	-3.79E-06 (5.1E-06)	-3.44E-06 (4.7E-06)	-3.22E-06 (4.3E-06)	-9.21E-07 (1.3E-06)
Response of SPOT_LEILAO:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-25.51509 (11.9242)	-5.871750 (11.8954)	1.602254 (11.8939)	-0.835896 (11.8937)	3.649783 (11.8931)	265.9263 (8.40933)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-23.14242 (9.51542)	0.449787 (11.1155)	5.305044 (12.1796)	11.86300 (11.5540)	-11.43524 (12.3410)	49.71045 (11.9662)	18.60206 (11.3274)	16.65539 (11.9795)	34.38067 (10.7603)
3	-3.697084 (4.56208)	-1.870453 (4.43356)	0.217820 (2.87592)	5.728810 (3.21225)	-6.164842 (4.08986)	15.89511 (5.58076)	13.78571 (5.70019)	22.57898 (6.19314)	4.006561 (3.05221)
4	1.310194 (1.64571)	-2.009961 (1.91770)	-0.454034 (1.36105)	3.805967 (1.68489)	-4.782723 (2.06226)	7.307850 (2.94771)	5.823015 (2.81340)	6.960527 (2.65170)	0.909124 (1.29242)
5	-0.396308 (0.60391)	-1.191870 (0.85704)	-0.042175 (0.49607)	1.108861 (0.71215)	-1.850622 (0.94858)	3.283610 (1.53848)	2.752803 (1.45866)	2.173803 (1.24657)	0.725770 (0.55831)
6	-0.237277 (0.24233)	-0.525400 (0.37772)	-0.051426 (0.20846)	0.522986 (0.34021)	-0.686539 (0.45290)	1.309645 (0.77713)	1.186084 (0.73538)	1.085169 (0.63125)	0.347968 (0.25534)
7	-0.084475 (0.10019)	-0.223145 (0.17193)	-0.021545 (0.08865)	0.229455 (0.16565)	-0.305987 (0.22193)	0.549898 (0.38779)	0.501897 (0.36437)	0.491836 (0.31519)	0.130776 (0.11765)
8	-0.031777 (0.04265)	-0.096323 (0.07937)	-0.009334 (0.03808)	0.099397 (0.07991)	-0.132778 (0.10762)	0.235204 (0.19042)	0.212375 (0.17779)	0.202901 (0.15462)	0.054855 (0.05524)
9	-0.015293 (0.01861)	-0.041218 (0.03668)	-0.003758 (0.01610)	0.041244 (0.03804)	-0.055843 (0.05145)	0.100066 (0.09189)	0.090566 (0.08545)	0.084964 (0.07484)	0.024013 (0.02570)
10	-0.006514 (0.00813)	-0.017483 (0.01696)	-0.001645 (0.00686)	0.017617 (0.01800)	-0.023554 (0.02437)	0.042320 (0.04375)	0.038441 (0.04055)	0.036431 (0.03577)	0.010210 (0.01191)

Response of SWAP_VAR:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	21.98057 (20.0940)	-3.378027 (20.0817)	64.26305 (19.9783)	-46.74093 (19.8197)	-27.29428 (19.7456)	16.35948 (19.7200)	440.7999 (13.9393)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	35.53688 (17.0513)	-32.00653 (19.5807)	-42.29635 (21.2326)	34.33952 (20.1572)	-61.08009 (21.3400)	64.12535 (20.7155)	110.1907 (19.4611)	79.30054 (20.1267)	-7.822641 (18.0112)
3	1.354342 (8.86812)	-21.32010 (9.48460)	1.125585 (7.38445)	13.53728 (7.64258)	-28.17308 (9.13339)	40.18977 (11.3072)	35.87097 (11.3012)	23.33670 (11.9883)	2.993873 (7.17226)
4	-4.824359 (3.45986)	-7.722895 (4.18767)	-1.001275 (2.63792)	6.045931 (3.28307)	-7.917276 (4.19551)	15.89482 (6.10818)	14.94611 (5.94960)	10.15963 (5.60379)	5.205751 (2.68662)
5	-1.557809 (1.28074)	-2.852934 (1.81856)	-0.220716 (1.06006)	2.627576 (1.50153)	-3.368283 (1.98732)	6.361573 (3.21351)	6.144850 (3.06868)	6.220522 (2.61166)	1.725278 (1.13347)
6	-0.322285 (0.50766)	-1.160356 (0.81947)	-0.135632 (0.46254)	1.257522 (0.73165)	-1.596814 (0.97075)	2.756877 (1.65492)	2.526276 (1.56732)	2.552955 (1.32128)	0.614412 (0.54541)
7	-0.174118 (0.21566)	-0.497664 (0.37163)	-0.042554 (0.19249)	0.492484 (0.35274)	-0.679218 (0.47432)	1.198203 (0.82977)	1.079400 (0.78090)	1.000125 (0.67178)	0.280895 (0.25534)
8	-0.081206 (0.09218)	-0.209948 (0.17001)	-0.019538 (0.08119)	0.208994 (0.17059)	-0.279344 (0.23018)	0.504991 (0.40758)	0.459116 (0.38088)	0.430266 (0.33130)	0.123830 (0.11795)
9	-0.033129 (0.03974)	-0.088457 (0.07849)	-0.008353 (0.03458)	0.089196 (0.08158)	-0.119130 (0.11033)	0.213725 (0.19703)	0.194558 (0.18320)	0.185517 (0.16020)	0.051450 (0.05497)
10	-0.013557 (0.01739)	-0.037542 (0.03635)	-0.003550 (0.01476)	0.038018 (0.03862)	-0.050859 (0.05229)	0.090863 (0.09393)	0.082469 (0.08706)	0.078418 (0.07668)	0.021677 (0.02559)
Response of LINHAC_REG:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-20.47253 (8.00521)	-8.256726 (7.97471)	-2.174211 (7.97014)	1.509133 (7.96970)	3.159544 (7.96893)	17.36918 (7.94935)	15.50351 (7.91518)	176.6490 (5.58613)	0.000000 (0.00000)
2	18.92958 (6.31915)	-4.170924 (7.39630)	-0.498891 (8.11751)	20.70906 (7.67048)	-18.57908 (8.16562)	16.78764 (7.94423)	4.654465 (7.57362)	19.96216 (8.00527)	-6.074047 (7.19643)
3	-2.797441 (3.05028)	-2.773862 (2.54258)	0.442191 (1.95393)	0.583857 (2.08039)	-4.088564 (2.48796)	8.108500 (3.27545)	5.638520 (3.36598)	-0.614789 (3.94289)	2.963424 (2.06236)
4	-1.063081 (0.98226)	-1.015396 (0.81025)	-0.097206 (0.57318)	0.928163 (0.82625)	-0.836158 (1.01455)	2.445844 (1.42320)	2.473647 (1.30256)	2.553712 (1.45206)	0.977743 (0.61821)
5	-0.071833 (0.28718)	-0.407952 (0.34463)	-0.063170 (0.19398)	0.521016 (0.33221)	-0.641185 (0.42441)	1.058067 (0.71043)	0.985595 (0.65200)	1.177950 (0.56183)	0.199934 (0.24803)
6	-0.036233 (0.10251)	-0.193866 (0.15304)	-0.016560 (0.07923)	0.205078 (0.14678)	-0.287459 (0.19540)	0.483586 (0.34671)	0.421589 (0.32682)	0.388855 (0.28493)	0.099341 (0.11462)
7	-0.035959 (0.03926)	-0.083869 (0.06960)	-0.006942 (0.03221)	0.079730 (0.07052)	-0.110851 (0.09479)	0.203446 (0.16743)	0.183273 (0.15674)	0.162686 (0.14082)	0.051441 (0.04837)
8	-0.013948 (0.01609)	-0.035050 (0.03211)	-0.003378 (0.01372)	0.035337 (0.03350)	-0.046538 (0.04535)	0.084658 (0.08051)	0.077485 (0.07462)	0.074413 (0.06579)	0.020896 (0.02206)
9	-0.005232 (0.00704)	-0.014864 (0.01482)	-0.001431 (0.00588)	0.015198 (0.01569)	-0.020280 (0.02126)	0.036072 (0.03820)	0.032761 (0.03535)	0.031476 (0.03109)	0.008507 (0.01038)
10	-0.002283 (0.00311)	-0.006343 (0.00683)	-0.000591 (0.00251)	0.006400 (0.00734)	-0.008608 (0.00993)	0.015370 (0.01792)	0.013920 (0.01656)	0.013147 (0.01473)	0.003664 (0.00478)

Response of EMPR:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-25.11461 (7.18942)	-1.168413 (7.14533)	1.398992 (7.14509)	-8.576138 (7.13981)	2.151344 (7.13433)	2.722911 (7.13349)	0.239483 (7.13296)	26.86525 (7.08219)	157.2190 (4.97170)
2	-16.27667 (6.40254)	0.483552 (7.28115)	5.542822 (7.87869)	2.461378 (7.52732)	-2.322610 (7.97727)	13.55292 (7.81431)	20.64641 (7.48565)	68.52200 (7.53051)	-14.43842 (6.49498)
3	11.93192 (3.75263)	-2.168431 (3.38191)	-2.693552 (3.68222)	10.48470 (3.52600)	-9.324641 (3.73126)	8.350091 (3.86744)	3.987919 (3.81107)	5.293312 (4.50843)	0.032099 (3.32872)
4	-2.433264 (1.54100)	-1.639093 (1.19406)	0.590646 (1.05898)	-0.417254 (1.18449)	-2.071565 (1.32994)	4.450385 (1.64614)	3.628670 (1.58640)	0.760144 (1.93530)	1.188000 (1.05077)
5	-0.228734 (0.51598)	-0.582807 (0.43594)	-0.168536 (0.35207)	0.803078 (0.46518)	-0.561453 (0.52702)	1.331772 (0.77400)	1.317494 (0.71875)	1.459564 (0.72230)	0.498748 (0.35315)
6	-0.100935 (0.16224)	-0.243618 (0.18623)	-0.011753 (0.11265)	0.235473 (0.18353)	-0.374007 (0.22742)	0.622701 (0.38728)	0.573066 (0.36473)	0.605287 (0.31832)	0.118748 (0.13764)
7	-0.019706 (0.05558)	-0.110279 (0.08478)	-0.013166 (0.04527)	0.123186 (0.08345)	-0.154312 (0.10955)	0.267963 (0.19182)	0.237032 (0.18077)	0.223728 (0.15952)	0.060345 (0.06079)
8	-0.021331 (0.02161)	-0.047083 (0.03883)	-0.003454 (0.01819)	0.043762 (0.03941)	-0.063068 (0.05303)	0.114514 (0.09359)	0.103642 (0.08737)	0.093386 (0.07706)	0.028292 (0.02683)
9	-0.007220 (0.00905)	-0.019790 (0.01792)	-0.002015 (0.00778)	0.020368 (0.01870)	-0.026345 (0.02528)	0.047686 (0.04508)	0.043526 (0.04184)	0.041928 (0.03665)	0.011670 (0.01248)
10	-0.003071 (0.00395)	-0.008392 (0.00828)	-0.000778 (0.00331)	0.008464 (0.00880)	-0.011442 (0.01191)	0.020373 (0.02142)	0.018495 (0.01984)	0.017627 (0.01748)	0.004820 (0.00583)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_CRB ANUNCIO SPOT_LEILAO SWAP_VAR LINHAC_REG EMPR									
Standard Errors: Analytic									

Accumulated Response of XLOG_BRL:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.010815 (0.00034)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.009385 (0.00047)	-3.82E-05 (0.00044)	7.32E-05 (0.00048)	-0.000917 (0.00046)	-0.000334 (0.00049)	0.000819 (0.00048)	0.000732 (0.00045)	-0.000484 (0.00048)	-0.000301 (0.00043)
3	0.009641 (0.00044)	-0.000105 (0.00044)	1.62E-05 (0.00036)	-0.000655 (0.00036)	-0.000353 (0.00043)	0.000878 (0.00051)	0.000759 (0.00051)	-0.000392 (0.00050)	-0.000199 (0.00036)
4	0.009559 (0.00044)	-0.000123 (0.00045)	2.95E-05 (0.00038)	-0.000691 (0.00039)	-0.000382 (0.00045)	0.000940 (0.00055)	0.000824 (0.00054)	-0.000355 (0.00050)	-0.000190 (0.00036)
5	0.009571 (0.00043)	-0.000131 (0.00045)	2.48E-05 (0.00038)	-0.000669 (0.00038)	-0.000392 (0.00045)	0.000957 (0.00056)	0.000839 (0.00055)	-0.000329 (0.00050)	-0.000185 (0.00036)
6	0.009568 (0.00043)	-0.000135 (0.00045)	2.53E-05 (0.00038)	-0.000668 (0.00039)	-0.000398 (0.00045)	0.000967 (0.00057)	0.000848 (0.00056)	-0.000323 (0.00051)	-0.000183 (0.00037)
7	0.009568 (0.00043)	-0.000137 (0.00045)	2.50E-05 (0.00038)	-0.000666 (0.00039)	-0.000400 (0.00045)	0.000971 (0.00057)	0.000852 (0.00056)	-0.000319 (0.00051)	-0.000182 (0.00037)
8	0.009567 (0.00043)	-0.000138 (0.00045)	2.49E-05 (0.00038)	-0.000665 (0.00039)	-0.000401 (0.00045)	0.000973 (0.00057)	0.000853 (0.00056)	-0.000318 (0.00051)	-0.000182 (0.00037)
9	0.009567 (0.00043)	-0.000138 (0.00045)	2.49E-05 (0.00038)	-0.000665 (0.00039)	-0.000402 (0.00045)	0.000973 (0.00057)	0.000854 (0.00056)	-0.000317 (0.00051)	-0.000182 (0.00037)
10	0.009567 (0.00043)	-0.000138 (0.00045)	2.49E-05 (0.00038)	-0.000665 (0.00039)	-0.000402 (0.00045)	0.000974 (0.00057)	0.000854 (0.00056)	-0.000317 (0.00051)	-0.000182 (0.00037)

Accumulated Response of XLOG_VIBRL:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.012176	0.027845	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.00130)	(0.00088)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.018780	0.031080	-0.000225	-0.000481	-0.002545	0.002507	0.000762	0.001298	-0.001995
	(0.00184)	(0.00158)	(0.00136)	(0.00128)	(0.00137)	(0.00134)	(0.00128)	(0.00135)	(0.00122)
3	0.019310	0.031142	-0.000188	-0.000469	-0.003322	0.003823	0.001337	0.000789	-0.002035
	(0.00192)	(0.00191)	(0.00144)	(0.00142)	(0.00166)	(0.00187)	(0.00183)	(0.00180)	(0.00139)
4	0.019175	0.031053	-0.000188	-0.000430	-0.003435	0.004202	0.001638	0.000882	-0.001871
	(0.00193)	(0.00197)	(0.00145)	(0.00146)	(0.00171)	(0.00205)	(0.00202)	(0.00189)	(0.00139)
5	0.019147	0.031011	-0.000194	-0.000378	-0.003496	0.004332	0.001764	0.001033	-0.001837
	(0.00192)	(0.00197)	(0.00144)	(0.00147)	(0.00172)	(0.00212)	(0.00209)	(0.00191)	(0.00139)
6	0.019147	0.030989	-0.000197	-0.000350	-0.003533	0.004391	0.001815	0.001088	-0.001827
	(0.00192)	(0.00197)	(0.00144)	(0.00147)	(0.00173)	(0.00215)	(0.00212)	(0.00193)	(0.00139)
7	0.019144	0.030979	-0.000198	-0.000340	-0.003547	0.004417	0.001837	0.001108	-0.001821
	(0.00192)	(0.00197)	(0.00144)	(0.00148)	(0.00173)	(0.00216)	(0.00213)	(0.00194)	(0.00139)
8	0.019142	0.030974	-0.000198	-0.000336	-0.003553	0.004428	0.001847	0.001117	-0.001818
	(0.00192)	(0.00197)	(0.00144)	(0.00148)	(0.00173)	(0.00217)	(0.00213)	(0.00194)	(0.00139)
9	0.019141	0.030973	-0.000198	-0.000334	-0.003555	0.004432	0.001851	0.001121	-0.001817
	(0.00192)	(0.00197)	(0.00144)	(0.00148)	(0.00173)	(0.00217)	(0.00214)	(0.00194)	(0.00140)
10	0.019141	0.030972	-0.000198	-0.000333	-0.003556	0.004434	0.001853	0.001122	-0.001817
	(0.00192)	(0.00197)	(0.00144)	(0.00148)	(0.00173)	(0.00217)	(0.00214)	(0.00194)	(0.00140)
Accumulated Response of XLOG_SPREAD:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.034668	0.009391	0.401408	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.01799)	(0.01795)	(0.01269)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.012356	0.038527	0.340745	0.006548	0.020190	-0.007762	0.032182	-0.007849	0.026832
	(0.02059)	(0.02233)	(0.02091)	(0.01697)	(0.01819)	(0.01776)	(0.01694)	(0.01794)	(0.01617)
3	0.024171	0.037063	0.347212	0.006211	0.011138	-0.002046	0.036879	0.011885	0.018483
	(0.01929)	(0.02240)	(0.01696)	(0.01302)	(0.01581)	(0.01882)	(0.01859)	(0.01814)	(0.01293)
4	0.025559	0.035949	0.346042	0.008591	0.008555	0.001558	0.038982	0.010582	0.018968
	(0.01922)	(0.02246)	(0.01760)	(0.01391)	(0.01630)	(0.01991)	(0.01964)	(0.01803)	(0.01319)
5	0.024658	0.035376	0.346232	0.008489	0.008121	0.002829	0.040167	0.011071	0.019544
	(0.01917)	(0.02245)	(0.01748)	(0.01390)	(0.01636)	(0.02036)	(0.02008)	(0.01829)	(0.01323)
6	0.024587	0.035198	0.346173	0.008755	0.007926	0.003242	0.040598	0.011639	0.019664
	(0.01918)	(0.02245)	(0.01751)	(0.01396)	(0.01643)	(0.02057)	(0.02027)	(0.01843)	(0.01328)
7	0.024575	0.035117	0.346168	0.008841	0.007795	0.003447	0.040779	0.011827	0.019699
	(0.01918)	(0.02245)	(0.01750)	(0.01397)	(0.01646)	(0.02066)	(0.02035)	(0.01848)	(0.01329)
8	0.024564	0.035081	0.346165	0.008878	0.007745	0.003535	0.040857	0.011895	0.019720
	(0.01918)	(0.02245)	(0.01750)	(0.01398)	(0.01647)	(0.02069)	(0.02038)	(0.01851)	(0.01329)
9	0.024557	0.035065	0.346163	0.008893	0.007725	0.003571	0.040891	0.011926	0.019729
	(0.01918)	(0.02245)	(0.01750)	(0.01399)	(0.01647)	(0.02071)	(0.02040)	(0.01851)	(0.01330)
10	0.024555	0.035059	0.346163	0.008899	0.007717	0.003587	0.040905	0.011939	0.019733
	(0.01918)	(0.02245)	(0.01750)	(0.01399)	(0.01648)	(0.02072)	(0.02041)	(0.01852)	(0.01330)

Accumulated Response of XLOG_CRB:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.002780 (0.00065)	0.000431 (0.00064)	-4.40E-05 (0.00064)	0.014392 (0.00046)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.003628 (0.00079)	0.000422 (0.00084)	-0.000135 (0.00088)	0.013305 (0.00075)	-0.000385 (0.00066)	0.000557 (0.00065)	0.001184 (0.00062)	-0.000157 (0.00065)	0.001320 (0.00059)
3	-0.003547 (0.00077)	0.000308 (0.00088)	-0.000141 (0.00081)	0.013552 (0.00068)	-0.000521 (0.00064)	0.000836 (0.00074)	0.001549 (0.00073)	0.000679 (0.00072)	0.001179 (0.00052)
4	-0.003490 (0.00077)	0.000243 (0.00090)	-0.000163 (0.00083)	0.013650 (0.00071)	-0.000666 (0.00066)	0.001011 (0.00080)	0.001677 (0.00079)	0.000760 (0.00073)	0.001201 (0.00053)
5	-0.003517 (0.00077)	0.000211 (0.00090)	-0.000160 (0.00083)	0.013666 (0.00072)	-0.000701 (0.00067)	0.001085 (0.00083)	0.001743 (0.00081)	0.000800 (0.00074)	0.001223 (0.00054)
6	-0.003523 (0.00078)	0.000200 (0.00090)	-0.000162 (0.00083)	0.013678 (0.00072)	-0.000715 (0.00067)	0.001113 (0.00084)	0.001769 (0.00083)	0.000827 (0.00075)	0.001231 (0.00054)
7	-0.003524 (0.00078)	0.000195 (0.00091)	-0.000163 (0.00083)	0.013684 (0.00072)	-0.000722 (0.00068)	0.001125 (0.00084)	0.001780 (0.00083)	0.000839 (0.00076)	0.001233 (0.00054)
8	-0.003525 (0.00078)	0.000193 (0.00091)	-0.000163 (0.00083)	0.013686 (0.00072)	-0.000725 (0.00068)	0.001130 (0.00085)	0.001785 (0.00083)	0.000843 (0.00076)	0.001234 (0.00054)
9	-0.003525 (0.00078)	0.000192 (0.00091)	-0.000163 (0.00083)	0.013687 (0.00072)	-0.000726 (0.00068)	0.001132 (0.00085)	0.001787 (0.00083)	0.000845 (0.00076)	0.001235 (0.00054)
10	-0.003525 (0.00078)	0.000191 (0.00091)	-0.000163 (0.00083)	0.013687 (0.00072)	-0.000727 (0.00068)	0.001133 (0.00085)	0.001787 (0.00084)	0.000846 (0.00076)	0.001235 (0.00054)
Accumulated Response of ANUNCIO:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.011121 (0.00442)	0.004248 (0.00440)	-0.000974 (0.00440)	0.002468 (0.00440)	0.098333 (0.00311)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.013674 (0.00554)	0.012618 (0.00592)	-0.003648 (0.00618)	-0.002732 (0.00602)	0.097401 (0.00542)	-0.005238 (0.00435)	-0.004561 (0.00415)	0.001668 (0.00440)	0.000529 (0.00397)
3	-0.010005 (0.00545)	0.013695 (0.00630)	-0.003040 (0.00578)	-0.002204 (0.00577)	0.097611 (0.00546)	-0.006607 (0.00524)	-0.006824 (0.00516)	0.001712 (0.00505)	-0.001233 (0.00374)
4	-0.010077 (0.00544)	0.014031 (0.00635)	-0.003048 (0.00583)	-0.002697 (0.00585)	0.097834 (0.00553)	-0.007005 (0.00557)	-0.007394 (0.00550)	0.000386 (0.00509)	-0.001281 (0.00372)
5	-0.010084 (0.00545)	0.014150 (0.00637)	-0.003022 (0.00584)	-0.002837 (0.00589)	0.098051 (0.00557)	-0.007289 (0.00574)	-0.007640 (0.00567)	0.000160 (0.00517)	-0.001308 (0.00375)
6	-0.010063 (0.00546)	0.014205 (0.00638)	-0.003021 (0.00585)	-0.002882 (0.00591)	0.098117 (0.00560)	-0.007411 (0.00583)	-0.007747 (0.00574)	8.01E-05 (0.00523)	-0.001341 (0.00378)
7	-0.010051 (0.00546)	0.014226 (0.00638)	-0.003019 (0.00586)	-0.002902 (0.00591)	0.098142 (0.00561)	-0.007460 (0.00586)	-0.007793 (0.00578)	3.70E-05 (0.00526)	-0.001355 (0.00378)
8	-0.010048 (0.00546)	0.014234 (0.00638)	-0.003018 (0.00586)	-0.002911 (0.00592)	0.098154 (0.00561)	-0.007481 (0.00588)	-0.007812 (0.00579)	1.78E-05 (0.00526)	-0.001359 (0.00378)
9	-0.010047 (0.00546)	0.014238 (0.00638)	-0.003017 (0.00586)	-0.002915 (0.00592)	0.098159 (0.00562)	-0.007490 (0.00589)	-0.007820 (0.00580)	1.02E-05 (0.00527)	-0.001361 (0.00379)
10	-0.010046 (0.00546)	0.014240 (0.00638)	-0.003017 (0.00586)	-0.002916 (0.00592)	0.098161 (0.00562)	-0.007493 (0.00589)	-0.007823 (0.00580)	6.99E-06 (0.00527)	-0.001362 (0.00379)

Accumulated Response of SPOT_LEILAO:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-25.51509 (11.9242)	-5.871750 (11.8954)	1.602254 (11.8939)	-0.835896 (11.8937)	3.649783 (11.8931)	265.9263 (8.40933)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-48.65752 (16.9294)	-5.421963 (17.8257)	6.907298 (18.5066)	11.02711 (18.1010)	-7.785461 (18.6156)	315.6368 (15.5031)	18.60206 (11.3274)	16.65539 (11.9795)	34.38067 (10.7603)
3	-52.35460 (18.2936)	-7.292417 (20.8082)	7.125118 (19.6467)	16.75592 (19.5193)	-13.95030 (20.9314)	331.5319 (19.6996)	32.38778 (16.3386)	39.23436 (16.0144)	38.38723 (12.2713)
4	-51.04441 (18.9568)	-9.302377 (21.9497)	6.671084 (20.4060)	20.56188 (20.4074)	-18.73303 (21.9772)	338.8397 (21.7613)	38.21079 (18.6592)	46.19489 (17.4200)	39.29635 (12.8903)
5	-51.44072 (19.2395)	-10.49425 (22.4262)	6.628910 (20.7193)	21.67075 (20.8269)	-20.58365 (22.4844)	342.1234 (22.8395)	40.96360 (19.8320)	48.36869 (18.1858)	40.02212 (13.2493)
6	-51.67799 (19.3720)	-11.01965 (22.6348)	6.577484 (20.8657)	22.19373 (21.0227)	-21.27019 (22.7354)	343.4330 (23.3913)	42.14968 (20.4198)	49.45386 (18.6073)	40.37009 (13.4377)
7	-51.76247 (19.4275)	-11.24279 (22.7229)	6.555938 (20.9244)	22.42319 (21.1103)	-21.57617 (22.8490)	343.9829 (23.6573)	42.65158 (20.7018)	49.94570 (18.8078)	40.50087 (13.5170)
8	-51.79425 (19.4508)	-11.33912 (22.7597)	6.546604 (20.9497)	22.52258 (21.1502)	-21.70895 (22.9004)	344.2181 (23.7834)	42.86395 (20.8353)	50.14860 (18.9006)	40.55572 (13.5523)
9	-51.80954 (19.4606)	-11.38033 (22.7751)	6.542846 (20.9604)	22.56383 (21.1681)	-21.76479 (22.9236)	344.3182 (23.8427)	42.95452 (20.8979)	50.23356 (18.9439)	40.57974 (13.5683)
10	-51.81605 (19.4648)	-11.39782 (22.7816)	6.541201 (20.9650)	22.58144 (21.1761)	-21.78835 (22.9340)	344.3605 (23.8702)	42.99296 (20.9269)	50.26999 (18.9639)	40.58995 (13.5756)
Accumulated Response of SWAP_VAR:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	21.98057 (20.0940)	-3.378027 (20.0817)	64.26305 (19.9783)	-46.74093 (19.8197)	-27.29428 (19.7456)	16.35948 (19.7200)	440.7999 (13.9393)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	57.51745 (29.7384)	-35.38455 (31.2211)	21.96670 (32.2995)	-12.40141 (31.6398)	-88.37437 (32.3590)	80.48483 (31.8496)	550.9906 (25.8879)	79.30054 (20.1267)	-7.822641 (18.0112)
3	58.87180 (33.2295)	-56.70465 (37.5107)	23.09229 (35.6938)	1.135870 (35.4238)	-116.5474 (37.6386)	120.6746 (39.5233)	586.8616 (34.1915)	102.6372 (28.1949)	-4.828769 (21.8107)
4	54.04744 (34.8274)	-64.42755 (40.2081)	22.09101 (37.4625)	7.181801 (37.4389)	-124.4647 (40.0944)	136.5694 (43.6786)	601.8077 (38.6720)	112.7969 (31.5534)	0.376983 (23.4417)
5	52.48963 (35.4903)	-67.28048 (41.3210)	21.87030 (38.1762)	9.809377 (38.3598)	-127.8330 (41.2213)	142.9310 (45.8451)	607.9526 (40.9788)	119.0174 (33.2497)	2.102261 (24.2272)
6	52.16734 (35.7847)	-68.44084 (41.7921)	21.73466 (38.4970)	11.06690 (38.7871)	-129.4298 (41.7626)	145.6879 (46.9450)	610.4788 (42.1277)	121.5703 (34.1379)	2.716673 (24.6225)
7	51.99322 (35.9101)	-68.93850 (41.9910)	21.69211 (38.6307)	11.55938 (38.9810)	-130.1090 (42.0120)	146.8861 (47.4814)	611.5582 (42.6835)	122.5705 (34.5695)	2.997568 (24.7985)
8	51.91202 (35.9629)	-69.14845 (42.0745)	21.67257 (38.6876)	11.76838 (39.0690)	-130.3884 (42.1254)	147.3911 (47.7373)	612.0174 (42.9479)	123.0007 (34.7722)	3.121398 (24.8771)
9	51.87889 (35.9852)	-69.23690 (42.1094)	21.66422 (38.7117)	11.85757 (39.1085)	-130.5075 (42.1765)	147.6048 (47.8576)	612.2119 (43.0721)	123.1863 (34.8668)	3.172848 (24.9125)
10	51.86533 (35.9945)	-69.27445 (42.1240)	21.66067 (38.7220)	11.89559 (39.1261)	-130.5584 (42.1996)	147.6957 (47.9136)	612.2944 (43.1298)	123.2647 (34.9106)	3.194525 (24.9284)

Accumulated Response of LINHAC_REG:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-20.47253 (8.00521)	-8.256726 (7.97471)	-2.174211 (7.97014)	1.509133 (7.96970)	3.159544 (7.96893)	17.36918 (7.94935)	15.50351 (7.91518)	176.6490 (5.58613)	0.000000 (0.00000)
2	-1.542944 (10.9010)	-12.42765 (11.5683)	-2.673102 (12.0362)	22.21819 (11.7363)	-15.41954 (12.0675)	34.15682 (11.8861)	20.15797 (11.5870)	196.6112 (10.1164)	-6.074047 (7.19643)
3	-4.340385 (11.1771)	-15.20151 (12.8642)	-2.230911 (12.0293)	22.80205 (11.9481)	-19.50810 (12.8597)	42.26532 (13.7405)	25.79649 (13.5116)	195.9964 (11.8323)	-3.110623 (7.66221)
4	-5.403466 (11.3271)	-16.21691 (13.1891)	-2.328117 (12.1779)	23.73021 (12.1863)	-20.34426 (13.1283)	44.71117 (14.5231)	28.27014 (14.3201)	198.5501 (12.1846)	-2.132880 (7.65876)
5	-5.475299 (11.4288)	-16.62486 (13.3566)	-2.391287 (12.3222)	24.25123 (12.3822)	-20.98545 (13.3428)	45.76923 (14.9769)	29.25574 (14.7636)	199.7281 (12.4622)	-1.932947 (7.82836)
6	-5.511532 (11.4790)	-16.81873 (13.4344)	-2.407847 (12.3761)	24.45630 (12.4592)	-21.27291 (13.4476)	46.25282 (15.2059)	29.67732 (14.9834)	200.1169 (12.6389)	-1.833605 (7.91437)
7	-5.547491 (11.4989)	-16.90259 (13.4655)	-2.414789 (12.3962)	24.53603 (12.4926)	-21.38376 (13.4922)	46.45627 (15.3113)	29.86060 (15.0844)	200.2796 (12.7156)	-1.782165 (7.94417)
8	-5.561439 (11.5070)	-16.93764 (13.4783)	-2.418167 (12.4050)	24.57137 (12.5082)	-21.43030 (13.5121)	46.54092 (15.3602)	29.93808 (15.1312)	200.3540 (12.7492)	-1.761269 (7.95736)
9	-5.566671 (11.5105)	-16.95251 (13.4837)	-2.419599 (12.4090)	24.58657 (12.5152)	-21.45058 (13.5212)	46.57700 (15.3830)	29.97084 (15.1530)	200.3855 (12.7651)	-1.752762 (7.96377)
10	-5.568954 (11.5120)	-16.95885 (13.4860)	-2.420189 (12.4106)	24.59297 (12.5183)	-21.45918 (13.5253)	46.59237 (15.3934)	29.98476 (15.1630)	200.3986 (12.7724)	-1.749098 (7.96661)
Accumulated Response of EMPR:									
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-25.11461 (7.18942)	-1.168413 (7.14533)	1.398992 (7.14509)	-8.576138 (7.13981)	2.151344 (7.13433)	2.722911 (7.13349)	0.239483 (7.13296)	26.86525 (7.08219)	157.2190 (4.97170)
2	-41.39128 (9.58505)	-0.684861 (10.1216)	6.941814 (10.5588)	-6.114760 (10.2969)	-0.171266 (10.6290)	16.27583 (10.5037)	20.88589 (10.2571)	95.38725 (10.0731)	142.7806 (7.89700)
3	-29.45935 (9.86611)	-2.853292 (11.2555)	4.248262 (10.5967)	4.369940 (10.5284)	-9.495907 (11.3338)	24.62592 (12.1029)	24.87381 (11.9261)	100.6806 (11.3926)	142.8127 (8.15567)
4	-31.89262 (9.95551)	-4.492385 (11.5586)	4.838909 (10.6746)	3.952686 (10.6970)	-11.56747 (11.5597)	29.07631 (12.8011)	28.50248 (12.6396)	101.4407 (11.6915)	144.0007 (8.15731)
5	-32.12135 (10.0503)	-5.075192 (11.7209)	4.670372 (10.8108)	4.755764 (10.8799)	-12.12892 (11.7581)	30.40808 (13.2229)	29.81997 (13.0534)	102.9003 (11.9218)	144.4994 (8.28243)
6	-32.22228 (10.1030)	-5.318809 (11.8023)	4.658619 (10.8705)	4.991237 (10.9620)	-12.50293 (11.8649)	31.03078 (13.4464)	30.39304 (13.2680)	103.5056 (12.0789)	144.6182 (8.35719)
7	-32.24199 (10.1251)	-5.429089 (11.8368)	4.645454 (10.8934)	5.114423 (10.9975)	-12.65724 (11.9121)	31.29874 (13.5524)	30.63007 (13.3696)	103.7293 (12.1524)	144.6785 (8.38572)
8	-32.26332 (10.1340)	-5.476172 (11.8508)	4.642000 (10.9029)	5.158185 (11.0136)	-12.72031 (11.9329)	31.41326 (13.6019)	30.73371 (13.4170)	103.8227 (12.1846)	144.7068 (8.39771)
9	-32.27054 (10.1377)	-5.495962 (11.8567)	4.639984 (10.9071)	5.178553 (11.0210)	-12.74666 (11.9423)	31.46094 (13.6250)	30.77724 (13.4391)	103.8646 (12.1997)	144.7185 (8.40343)
10	-32.27361 (10.1394)	-5.504354 (11.8592)	4.639206 (10.9089)	5.187017 (11.0242)	-12.75810 (11.9466)	31.48132 (13.6358)	30.79573 (13.4493)	103.8822 (12.2067)	144.7233 (8.40601)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_CRB ANUNCIO SPOT_LEILAO SWAP_VAR LINHAC_REG EMPR									
Standard Errors: Analytic									

Anexo 23 – Decomposição de Variância – Simulação 7

Variance Decomposition of XLOG_BRL:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.010815	100.0000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.011023	97.95089 (1.44430)	0.001202 (0.24747)	0.004410 (0.30455)	0.691865 (0.86419)	0.091665 (0.40189)	0.551911 (0.75729)	0.440883 (0.56376)	0.192728 (0.46801)	0.074445 (0.30595)
3	0.011030	97.87195 (1.50700)	0.004849 (0.25031)	0.007072 (0.32551)	0.747205 (0.92514)	0.091830 (0.40307)	0.553997 (0.75688)	0.440883 (0.56590)	0.199362 (0.49783)	0.082848 (0.32195)
4	0.011031	97.86213 (1.51340)	0.005120 (0.25030)	0.007216 (0.32678)	0.748168 (0.93000)	0.092531 (0.40309)	0.557120 (0.75818)	0.444316 (0.56860)	0.200498 (0.49835)	0.082905 (0.32216)
5	0.011031	97.86061 (1.51399)	0.005179 (0.25034)	0.007234 (0.32687)	0.748559 (0.93031)	0.092615 (0.40308)	0.557350 (0.75824)	0.444501 (0.56878)	0.201027 (0.49820)	0.082922 (0.32223)
6	0.011031	97.86039 (1.51409)	0.005190 (0.25034)	0.007234 (0.32688)	0.748559 (0.93034)	0.092645 (0.40309)	0.557432 (0.75829)	0.444564 (0.56883)	0.201060 (0.49818)	0.082924 (0.32224)
7	0.011031	97.86035 (1.51410)	0.005192 (0.25034)	0.007234 (0.32688)	0.748562 (0.93034)	0.092648 (0.40309)	0.557443 (0.75830)	0.444573 (0.56883)	0.201069 (0.49818)	0.082925 (0.32224)
8	0.011031	97.86035 (1.51410)	0.005192 (0.25034)	0.007234 (0.32688)	0.748562 (0.93034)	0.092649 (0.40309)	0.557445 (0.75830)	0.444575 (0.56883)	0.201071 (0.49818)	0.082925 (0.32224)
9	0.011031	97.86034 (1.51410)	0.005193 (0.25034)	0.007234 (0.32688)	0.748563 (0.93034)	0.092649 (0.40309)	0.557446 (0.75830)	0.444576 (0.56883)	0.201071 (0.49818)	0.082925 (0.32224)
10	0.011031	97.86034 (1.51410)	0.005193 (0.25034)	0.007234 (0.32688)	0.748563 (0.93034)	0.092649 (0.40309)	0.557446 (0.75830)	0.444576 (0.56883)	0.201071 (0.49818)	0.082925 (0.32224)
Variance Decomposition of XLOG_VIBRL:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.030391	16.05105 (2.88674)	83.94895 (2.88674)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.031575	19.24502 (2.85513)	78.81995 (3.02090)	0.005096 (0.27671)	0.023179 (0.33926)	0.649828 (0.85284)	0.630564 (0.71736)	0.058211 (0.31264)	0.168986 (0.41685)	0.399162 (0.44297)
3	0.031626	19.21134 (2.83832)	78.56731 (3.09563)	0.005217 (0.28028)	0.023119 (0.33813)	0.708000 (0.88062)	0.801521 (0.86815)	0.091115 (0.36810)	0.194334 (0.40018)	0.398043 (0.44500)
4	0.031631	19.20720 (2.83594)	78.54371 (3.10734)	0.005215 (0.28043)	0.023259 (0.33840)	0.709063 (0.88304)	0.815650 (0.88158)	0.100163 (0.37589)	0.195142 (0.40114)	0.400597 (0.44524)
5	0.031632	19.20602 (2.83569)	78.53872 (3.10887)	0.005219 (0.28045)	0.023534 (0.33836)	0.709392 (0.88321)	0.817293 (0.88307)	0.101723 (0.37678)	0.197412 (0.40185)	0.400687 (0.44524)
6	0.031632	19.20579 (2.83565)	78.53785 (3.10910)	0.005219 (0.28044)	0.023611 (0.33834)	0.709515 (0.88322)	0.817629 (0.88333)	0.101984 (0.37693)	0.197710 (0.40204)	0.400693 (0.44522)
7	0.031632	19.20576 (2.83564)	78.53770 (3.10915)	0.005219 (0.28044)	0.023620 (0.33834)	0.709535 (0.88322)	0.817694 (0.88338)	0.102035 (0.37696)	0.197748 (0.40209)	0.400696 (0.44521)
8	0.031632	19.20575 (2.83564)	78.53767 (3.10916)	0.005219 (0.28044)	0.023622 (0.33834)	0.709538 (0.88322)	0.817705 (0.88338)	0.102044 (0.37696)	0.197756 (0.40210)	0.400696 (0.44521)
9	0.031632	19.20575 (2.83564)	78.53766 (3.10916)	0.005219 (0.28044)	0.023623 (0.33834)	0.709538 (0.88322)	0.817707 (0.88339)	0.102046 (0.37696)	0.197757 (0.40210)	0.400697 (0.44521)
10	0.031632	19.20575 (2.83564)	78.53766 (3.10916)	0.005219 (0.28044)	0.023623 (0.33834)	0.709539 (0.88322)	0.817707 (0.88339)	0.102046 (0.37696)	0.197758 (0.40210)	0.400697 (0.44521)

Variance Decomposition of XLOG_SPREAD:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.403012	0.739998 (0.76414)	0.054294 (0.41912)	99.20571 (0.90708)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.412036	1.001170 (0.90575)	0.551990 (0.64998)	97.07560 (1.45139)	0.025253 (0.20281)	0.240114 (0.38862)	0.035485 (0.30282)	0.610031 (0.65709)	0.036283 (0.32404)	0.424070 (0.51248)
3	0.412981	1.078433 (0.95886)	0.550725 (0.64649)	96.65647 (1.62538)	0.025204 (0.20833)	0.287068 (0.41088)	0.054477 (0.29602)	0.620181 (0.66090)	0.264442 (0.39859)	0.462998 (0.55293)
4	0.413024	1.079335 (0.95896)	0.551336 (0.64630)	96.63675 (1.63656)	0.028520 (0.20963)	0.290916 (0.40944)	0.062080 (0.29455)	0.622641 (0.66316)	0.265381 (0.40055)	0.463038 (0.55287)
5	0.413030	1.079779 (0.95891)	0.551512 (0.64636)	96.63396 (1.63772)	0.028526 (0.20959)	0.291018 (0.40944)	0.063026 (0.29454)	0.623447 (0.66366)	0.265514 (0.40054)	0.463218 (0.55288)
6	0.413031	1.079777 (0.95892)	0.551528 (0.64637)	96.63349 (1.63792)	0.028567 (0.20961)	0.291039 (0.40943)	0.063125 (0.29451)	0.623552 (0.66376)	0.265702 (0.40056)	0.463224 (0.55288)
7	0.413032	1.079776 (0.95893)	0.551531 (0.64637)	96.63341 (1.63796)	0.028571 (0.20961)	0.291049 (0.40943)	0.063150 (0.29451)	0.623571 (0.66379)	0.265722 (0.40057)	0.463225 (0.55288)
8	0.413032	1.079776 (0.95893)	0.551532 (0.64637)	96.63339 (1.63797)	0.028572 (0.20961)	0.291050 (0.40943)	0.063154 (0.29451)	0.623575 (0.66379)	0.265725 (0.40057)	0.463225 (0.55288)
9	0.413032	1.079776 (0.95893)	0.551532 (0.64637)	96.63339 (1.63797)	0.028572 (0.20961)	0.291050 (0.40943)	0.063155 (0.29451)	0.623575 (0.66380)	0.265725 (0.40057)	0.463225 (0.55288)
10	0.413032	1.079776 (0.95893)	0.551532 (0.64637)	96.63339 (1.63797)	0.028572 (0.20961)	0.291050 (0.40943)	0.063155 (0.29451)	0.623575 (0.66380)	0.265725 (0.40057)	0.463225 (0.55288)
Variance Decomposition of XLOG_CRB:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.014664	3.594687 (1.73589)	0.086271 (0.25715)	0.000901 (0.28457)	96.31814 (1.77156)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.014852	3.830486 (1.66333)	0.084140 (0.33435)	0.004661 (0.38299)	94.43576 (1.79141)	0.067370 (0.35696)	0.140410 (0.43575)	0.635488 (0.65378)	0.011191 (0.22013)	0.790495 (0.78321)
3	0.014887	3.815675 (1.65459)	0.089608 (0.33174)	0.004656 (0.39109)	94.02480 (1.91937)	0.075367 (0.35521)	0.174883 (0.46084)	0.692570 (0.68618)	0.326520 (0.33792)	0.795917 (0.78212)
4	0.014890	3.815525 (1.65367)	0.091458 (0.33221)	0.004866 (0.39198)	93.98971 (1.93162)	0.084828 (0.35693)	0.188763 (0.47120)	0.699705 (0.69285)	0.329343 (0.34094)	0.795805 (0.78270)
5	0.014890	3.815584 (1.65351)	0.091910 (0.33241)	0.004869 (0.39194)	93.98344 (1.93596)	0.085366 (0.35704)	0.191215 (0.47439)	0.701599 (0.69428)	0.330048 (0.34277)	0.795969 (0.78276)
6	0.014890	3.815550 (1.65349)	0.091970 (0.33246)	0.004870 (0.39193)	93.98234 (1.93698)	0.085451 (0.35709)	0.191549 (0.47510)	0.701901 (0.69458)	0.330380 (0.34342)	0.795988 (0.78276)
7	0.014890	3.815543 (1.65349)	0.091981 (0.33247)	0.004870 (0.39193)	93.98214 (1.93726)	0.085474 (0.35710)	0.191614 (0.47530)	0.701954 (0.69464)	0.330436 (0.34356)	0.795989 (0.78276)
8	0.014890	3.815542 (1.65349)	0.091983 (0.33247)	0.004870 (0.39193)	93.98210 (1.93733)	0.085477 (0.35710)	0.191627 (0.47535)	0.701964 (0.69465)	0.330445 (0.34361)	0.795989 (0.78276)
9	0.014890	3.815541 (1.65349)	0.091983 (0.33247)	0.004870 (0.39193)	93.98210 (1.93735)	0.085478 (0.35710)	0.191629 (0.47537)	0.701966 (0.69465)	0.330446 (0.34362)	0.795990 (0.78276)
10	0.014890	3.815541 (1.65349)	0.091983 (0.33247)	0.004870 (0.39193)	93.98210 (1.93736)	0.085478 (0.35710)	0.191629 (0.47537)	0.701966 (0.69465)	0.330446 (0.34362)	0.795990 (0.78276)

Variance Decomposition of ANUNCIO:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.099086	1.259759 (0.97352)	0.183789 (0.55851)	0.009665 (0.29446)	0.062048 (0.33240)	98.48474 (1.18863)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.099905	1.304500 (0.94538)	0.882744 (0.86853)	0.081144 (0.47678)	0.332011 (0.64887)	96.88559 (1.82319)	0.274899 (0.58292)	0.208432 (0.53862)	0.027869 (0.26814)	0.002808 (0.20545)
3	0.100032	1.435711 (0.95427)	0.892092 (0.87393)	0.084633 (0.48320)	0.333958 (0.65493)	96.63993 (1.94612)	0.292941 (0.61158)	0.259066 (0.58413)	0.027818 (0.27306)	0.033852 (0.20468)
4	0.100045	1.435382 (0.95395)	0.892981 (0.87439)	0.084611 (0.48269)	0.336298 (0.65551)	96.61479 (1.96336)	0.294441 (0.61461)	0.262251 (0.59053)	0.045378 (0.27877)	0.033865 (0.20463)
5	0.100047	1.435343 (0.95384)	0.893098 (0.87445)	0.084616 (0.48263)	0.336484 (0.65534)	96.61261 (1.96518)	0.295241 (0.61567)	0.262845 (0.59189)	0.045889 (0.27855)	0.033872 (0.20463)
6	0.100047	1.435341 (0.95383)	0.893125 (0.87447)	0.084615 (0.48262)	0.336503 (0.65533)	96.61223 (1.96554)	0.295388 (0.61598)	0.262958 (0.59216)	0.045953 (0.27851)	0.033882 (0.20464)
7	0.100047	1.435342 (0.95383)	0.893128 (0.87448)	0.084615 (0.48262)	0.336507 (0.65532)	96.61216 (1.96561)	0.295412 (0.61605)	0.262979 (0.59221)	0.045971 (0.27850)	0.033884 (0.20464)
8	0.100047	1.435341 (0.95383)	0.893129 (0.87448)	0.084615 (0.48262)	0.336508 (0.65532)	96.61215 (1.96562)	0.295416 (0.61607)	0.262982 (0.59222)	0.045975 (0.27850)	0.033884 (0.20464)
9	0.100047	1.435341 (0.95383)	0.893129 (0.87448)	0.084615 (0.48262)	0.336508 (0.65532)	96.61215 (1.96563)	0.295417 (0.61607)	0.262983 (0.59222)	0.045975 (0.27849)	0.033885 (0.20464)
10	0.100047	1.435341 (0.95383)	0.893129 (0.87448)	0.084615 (0.48262)	0.336508 (0.65532)	96.61215 (1.96563)	0.295417 (0.61608)	0.262983 (0.59222)	0.045975 (0.27849)	0.033885 (0.20464)
Variance Decomposition of SPOT_LEILAO:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	267.2432	0.911551 (0.94128)	0.048275 (0.32723)	0.003595 (0.34906)	0.000978 (0.20343)	0.018652 (0.26171)	99.01695 (1.09079)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	276.6422	1.550474 (1.11446)	0.045315 (0.39577)	0.040129 (0.43396)	0.184801 (0.40563)	0.188271 (0.53442)	95.63187 (1.74875)	0.452153 (0.67950)	0.362470 (0.48636)	1.544514 (0.93757)
3	278.5454	1.546976 (1.09863)	0.049207 (0.42011)	0.039643 (0.43293)	0.224584 (0.43413)	0.234691 (0.57425)	94.65518 (2.09748)	0.690939 (0.87183)	1.014612 (0.71746)	1.544170 (0.93147)
4	278.8681	1.545605 (1.09511)	0.054288 (0.42285)	0.039817 (0.43211)	0.242691 (0.44297)	0.263562 (0.58409)	94.50487 (2.16975)	0.732942 (0.91465)	1.074564 (0.74904)	1.541660 (0.93009)
5	278.9216	1.545213 (1.09484)	0.056093 (0.42342)	0.039804 (0.43206)	0.244178 (0.44479)	0.267863 (0.58644)	94.48248 (2.18677)	0.742401 (0.92574)	1.080226 (0.75613)	1.541746 (0.93053)
6	278.9315	1.545177 (1.09480)	0.056444 (0.42354)	0.039804 (0.43206)	0.244512 (0.44522)	0.268450 (0.58693)	94.47800 (2.19159)	0.744157 (0.92864)	1.081663 (0.75840)	1.541792 (0.93060)
7	278.9333	1.545166 (1.09478)	0.056507 (0.42356)	0.039804 (0.43206)	0.244577 (0.44533)	0.268567 (0.58705)	94.47715 (2.19284)	0.744471 (0.92940)	1.081960 (0.75897)	1.541794 (0.93061)
8	278.9336	1.545163 (1.09478)	0.056519 (0.42356)	0.039804 (0.43206)	0.244589 (0.44535)	0.268589 (0.58707)	94.47700 (2.19318)	0.744527 (0.92960)	1.082010 (0.75912)	1.541795 (0.93061)
9	278.9337	1.545163 (1.09478)	0.056521 (0.42356)	0.039804 (0.43206)	0.244591 (0.44536)	0.268593 (0.58708)	94.47698 (2.19327)	0.744538 (0.92966)	1.082019 (0.75916)	1.541795 (0.93061)
10	278.9337	1.545163 (1.09478)	0.056521 (0.42356)	0.039804 (0.43206)	0.244591 (0.44536)	0.268593 (0.58708)	94.47697 (2.19329)	0.744539 (0.92967)	1.082021 (0.75917)	1.541795 (0.93062)

Variance Decomposition of SWAP_VAR:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	449.5845	0.239032	0.005646	2.043149	1.080866	0.368570	0.132409	96.13033	0.000000	0.000000
		(0.51376)	(0.31594)	(1.07325)	(0.98287)	(0.67140)	(0.34965)	(1.60747)	(0.00000)	(0.00000)
2	483.4421	0.747066	0.443199	2.532439	1.439316	1.915038	1.873936	88.33213	2.690688	0.026183
		(0.78549)	(0.63413)	(1.11709)	(0.84329)	(1.16121)	(1.39559)	(2.27111)	(1.18280)	(0.20364)
3	488.4735	0.732524	0.624617	2.481068	1.486622	2.208439	2.512469	87.06107	2.863786	0.029403
		(0.78693)	(0.76415)	(1.09681)	(0.84185)	(1.23064)	(1.72072)	(2.55886)	(1.24791)	(0.20663)
4	489.2810	0.739831	0.647471	2.473305	1.496988	2.227340	2.609717	86.86727	2.897458	0.040626
		(0.78128)	(0.78517)	(1.09405)	(0.84617)	(1.23868)	(1.79178)	(2.63503)	(1.26184)	(0.20699)
5	489.4330	0.740384	0.650466	2.471789	1.498940	2.230693	2.624991	86.82908	2.911812	0.041843
		(0.78056)	(0.78864)	(1.09342)	(0.84685)	(1.23999)	(1.80756)	(2.65509)	(1.26781)	(0.20714)
6	489.4601	0.740346	0.650957	2.471524	1.499435	2.231511	2.627873	86.82215	2.914210	0.041996
		(0.78045)	(0.78927)	(1.09330)	(0.84702)	(1.24042)	(1.81155)	(2.66022)	(1.26933)	(0.20720)
7	489.4648	0.740344	0.651047	2.471476	1.499507	2.231660	2.628421	86.82094	2.914571	0.042028
		(0.78043)	(0.78939)	(1.09328)	(0.84705)	(1.24052)	(1.81257)	(2.66151)	(1.26971)	(0.20721)
8	489.4657	0.740344	0.651063	2.471468	1.499520	2.231684	2.628519	86.82073	2.914638	0.042035
		(0.78043)	(0.78941)	(1.09328)	(0.84706)	(1.24054)	(1.81282)	(2.66184)	(1.26981)	(0.20721)
9	489.4658	0.740344	0.651066	2.471466	1.499522	2.231689	2.628536	86.82069	2.914651	0.042036
		(0.78042)	(0.78941)	(1.09328)	(0.84706)	(1.24055)	(1.81288)	(2.66192)	(1.26984)	(0.20721)
10	489.4659	0.740344	0.651067	2.471466	1.499523	2.231690	2.628539	86.82068	2.914653	0.042036
		(0.78042)	(0.78941)	(1.09328)	(0.84706)	(1.24055)	(1.81290)	(2.66194)	(1.26985)	(0.20721)
Variance Decomposition of LINHAC_REG:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	179.5862	1.299561	0.211383	0.014657	0.007062	0.030953	0.935433	0.745271	96.75568	0.000000
		(0.99362)	(0.44047)	(0.34781)	(0.31781)	(0.45083)	(0.93952)	(0.83145)	(1.75415)	(0.00000)
2	184.7704	2.277243	0.250644	0.014575	1.262862	1.040316	1.709173	0.767493	92.56963	0.108067
		(1.15371)	(0.49816)	(0.42786)	(1.04704)	(0.94089)	(1.22979)	(0.79547)	(2.27732)	(0.27475)
3	185.1475	2.290807	0.272070	0.015087	1.258719	1.084848	1.894017	0.857116	92.19409	0.133245
		(1.15579)	(0.51688)	(0.42473)	(1.04699)	(0.94629)	(1.30112)	(0.79050)	(2.35840)	(0.27383)
4	185.2104	2.292545	0.274891	0.015104	1.260375	1.086149	1.910169	0.874371	92.15045	0.135942
		(1.15714)	(0.51896)	(0.42453)	(1.04686)	(0.94616)	(1.31213)	(0.79206)	(2.37412)	(0.27423)
5	185.2222	2.292268	0.275341	0.015114	1.261005	1.087209	1.913189	0.877091	92.14274	0.136041
		(1.15695)	(0.51945)	(0.42447)	(1.04720)	(0.94643)	(1.31518)	(0.79254)	(2.37762)	(0.27415)
6	185.2242	2.292222	0.275444	0.015114	1.261101	1.087427	1.913829	0.877591	92.14121	0.136067
		(1.15691)	(0.51956)	(0.42447)	(1.04729)	(0.94651)	(1.31600)	(0.79262)	(2.37859)	(0.27412)
7	185.2246	2.292217	0.275464	0.015114	1.261114	1.087458	1.913943	0.877685	92.14093	0.136074
		(1.15691)	(0.51959)	(0.42446)	(1.04730)	(0.94652)	(1.31620)	(0.79265)	(2.37882)	(0.27412)
8	185.2246	2.292216	0.275467	0.015114	1.261117	1.087464	1.913962	0.877702	92.14088	0.136075
		(1.15690)	(0.51959)	(0.42446)	(1.04730)	(0.94652)	(1.31625)	(0.79266)	(2.37888)	(0.27411)
9	185.2246	2.292216	0.275468	0.015114	1.261118	1.087465	1.913966	0.877705	92.14087	0.136075
		(1.15690)	(0.51960)	(0.42446)	(1.04730)	(0.94652)	(1.31626)	(0.79266)	(2.37889)	(0.27411)
10	185.2246	2.292216	0.275468	0.015114	1.261118	1.087465	1.913966	0.877706	92.14087	0.136075
		(1.15690)	(0.51960)	(0.42446)	(1.04730)	(0.94652)	(1.31627)	(0.79266)	(2.37890)	(0.27411)

Variance Decomposition of EMPR:										
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	161.7383	2.411166 (1.20830)	0.005219 (0.22436)	0.007482 (0.35012)	0.281163 (0.51024)	0.017693 (0.21594)	0.028343 (0.26401)	0.000219 (0.25999)	2.759027 (1.34536)	94.48969 (1.86863)
2	178.8304	2.800703 (1.05236)	0.005000 (0.29477)	0.102188 (0.55910)	0.248930 (0.49612)	0.031341 (0.35398)	0.597542 (0.80596)	1.333106 (1.11855)	16.93857 (3.03173)	77.94262 (3.30519)
3	180.1254	3.199381 (1.11869)	0.019421 (0.29366)	0.123085 (0.59879)	0.584178 (0.54254)	0.298879 (0.42781)	0.803879 (0.89386)	1.363023 (1.10874)	16.78224 (2.97602)	76.82591 (3.48180)
4	180.2597	3.212838 (1.12020)	0.027660 (0.29280)	0.123976 (0.59716)	0.583844 (0.54122)	0.311641 (0.42899)	0.863636 (0.91228)	1.401516 (1.11216)	16.75903 (2.97181)	76.71586 (3.49823)
5	180.2798	3.212281 (1.12046)	0.028699 (0.29305)	0.124035 (0.59698)	0.585698 (0.54129)	0.312541 (0.42942)	0.868900 (0.91719)	1.406543 (1.11347)	16.76184 (2.97212)	76.69947 (3.50096)
6	180.2836	3.212177 (1.12042)	0.028880 (0.29312)	0.124031 (0.59694)	0.585844 (0.54133)	0.312958 (0.42953)	0.870056 (0.91856)	1.407495 (1.11386)	16.76226 (2.97216)	76.69630 (3.50156)
7	180.2842	3.212156 (1.12041)	0.028918 (0.29313)	0.124030 (0.59693)	0.585886 (0.54135)	0.313029 (0.42957)	0.870271 (0.91890)	1.407657 (1.11392)	16.76230 (2.97216)	76.69576 (3.50171)
8	180.2844	3.212153 (1.12041)	0.028924 (0.29314)	0.124030 (0.59693)	0.585891 (0.54135)	0.313041 (0.42957)	0.870310 (0.91899)	1.407689 (1.11394)	16.76230 (2.97216)	76.69566 (3.50174)
9	180.2844	3.212152 (1.12041)	0.028926 (0.29314)	0.124030 (0.59693)	0.585892 (0.54136)	0.313043 (0.42957)	0.870317 (0.91901)	1.407694 (1.11394)	16.76230 (2.97216)	76.69564 (3.50174)
10	180.2844	3.212152 (1.12042)	0.028926 (0.29314)	0.124030 (0.59693)	0.585893 (0.54136)	0.313043 (0.42957)	0.870318 (0.91902)	1.407695 (1.11394)	16.76230 (2.97216)	76.69564 (3.50175)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_CRB ANUNCIO SPOT_LEILAO SWAP_VAR LINHAC_REG EMPR										
Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)										

Anexo 24 – Estimação do VAR – Simulação 8

Vector Autoregression Estimates											
Date: 08/02/10 Time: 15:09											
Sample (adjusted): 1/04/2008 12/30/2009											
Included observations: 500 after adjustments											
Standard errors in () & t-statistics in []											
	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
XLOG_BRL(-1)	-0.136355 (0.04712) [-2.89373]	0.415814 (0.13278) [3.13163]	-3.315783 (1.75317) [-1.89131]	0.262601 (0.14430) [1.81976]	0.152286 (0.09189) [1.65717]	-0.022065 (0.06377) [-0.34604]	-1.018834 (0.42989) [-2.36999]	-1704.23 (1163.77) [-1.46440]	7054.1 (1957.81) [3.60306]	2140.628 (784.734) [2.72784]	-1789.292 (702.676) [-2.54640]
XLOG_VIBRL(-1)	-2.01E-03 (0.01595) [-0.12626]	0.118993 (0.04493) [2.64823]	0.741189 (0.59328) [1.24930]	0.132978 (0.04883) [2.72308]	-0.059951 (0.03110) [-1.92781]	0.010416 (0.02158) [0.48272]	0.214499 (0.14548) [1.47445]	123.3976 (393.828) [0.31333]	-806.2497 (662.534) [-1.21692]	-115.4758 (265.559) [-0.43484]	109.3793 (237.790) [0.45998]
XLOG_SPREAD(-1)	-1.22E-04 (0.00120) [-0.10194]	-0.000775 (0.00339) [-0.22895]	-0.162456 (0.04470) [-3.63458]	-0.00443 (0.00360) [-1.20400]	0.002186 (0.00234) [0.93299]	-0.000759 (0.00163) [-0.46673]	-0.004617 (0.01096) [-0.42130]	5.36641 (29.6707) [0.18087]	-142.1442 (49.9148) [-2.84774]	-1.958382 (82.8200) [-0.09788]	10.99843 (17.9149) [0.61393]
XLOG_EMBIBR(-1)	0.021701 (0.01549) [1.40058]	0.016723 (0.04366) [0.38302]	0.995731 (0.57649) [1.72724]	0.013648 (0.04745) [0.28763]	-0.038956 (0.03022) [-1.28919]	-0.010961 (0.02097) [-0.52273]	0.299948 (0.14136) [2.12189]	-530.0418 (382.679) [-1.38508]	502.512 (643.779) [0.78057]	13.39906 (258.041) [0.05193]	-211.3734 (231.058) [-0.91481]
XLOG_IBOV(-1)	0.035493 (0.02554) [1.38977]	-0.024145 (0.07196) [-0.33552]	-0.722708 (0.95019) [-0.76059]	-0.045883 (0.07821) [-0.58666]	-0.087023 (0.04981) [-1.74725]	0.067588 (0.03456) [1.95567]	-0.238358 (0.23299) [-1.02302]	-1012.603 (630.750) [-1.60540]	1979.956 (1061.11) [1.86594]	-181.6176 (425.315) [-0.42702]	-916.4586 (380.841) [-2.40641]
XLOG_CRB(-1)	-5.78E-02 (0.03304) [-1.74969]	-1.52E-02 (0.09309) [-0.16331]	1.56E+00 (1.22918) [1.26808]	2.01E-01 (0.10118) [1.99052]	7.90E-02 (0.06443) [1.22573]	-0.088881 (0.04471) [-1.98807]	-0.149136 (0.30141) [-0.49480]	1145.889 (815.948) [1.40437]	2809.087 (1372.66) [2.04645]	1527.395 (550.194) [2.77610]	369.3385 (492.662) [0.74968]
ANUNCIO(-1)	-2.52E-03 (0.00497) [-0.50716]	-2.66E-02 (0.01401) [-1.90129]	1.93E-01 (0.18503) [1.04575]	-9.40E-03 (0.01523) [-0.61735]	1.89E-02 (0.00970) [1.94743]	-0.001717 (0.00673) [-0.25511]	-0.02228 (0.04537) [-0.49108]	-131.0245 (122.824) [-1.06677]	-543.6213 (206.625) [-2.63095]	-196.2876 (82.8200) [-2.37005]	-42.1816 (74.1597) [-0.56879]
SPOT_LEILAO(-1)	3.19E-06 (1.8E-06) [1.78014]	8.95E-06 (5.1E-06) [1.77230]	-2.67E-05 (6.7E-05) [-0.40041]	2.63E-08 (5.5E-06) [0.00480]	-2.84E-06 (3.5E-06) [-0.81333]	1.87E-06 (2.4E-06) [0.77041]	-1.83E-05 (1.6E-05) [-1.12224]	0.177454 (0.04426) [4.00905]	0.197117 (0.07446) [2.64715]	0.055606 (0.02985) [1.86304]	0.023867 (0.02673) [0.89303]
SWAP_VAR(-1)	1.74E-06 (1.0E-06) [1.68119]	1.51E-06 (2.9E-06) [0.51775]	7.99E-05 (3.9E-05) [2.07565]	-1.28E-06 (3.2E-06) [-0.40279]	-2.10E-06 (2.0E-06) [-1.04156]	2.58E-06 (1.4E-06) [1.84466]	-9.25E-06 (9.4E-06) [-0.97983]	0.04042 (0.02556) [1.58120]	0.231373 (0.04300) [5.38019]	0.006817 (0.01724) [0.39549]	0.034012 (0.01543) [2.20363]
LINHAC_REG(-1)	-2.93E-06 (2.8E-06) [-1.05117]	8.78E-06 (7.9E-06) [1.11699]	-9.85E-05 (0.00010) [-0.94940]	1.81E-05 (8.5E-06) [2.12060]	4.19E-06 (5.4E-06) [0.77150]	-1.71E-06 (3.8E-06) [-0.45220]	4.14E-07 (2.5E-05) [0.01626]	0.072435 (0.06886) [1.05196]	0.448258 (0.11584) [3.86972]	0.118066 (0.04643) [2.54286]	0.405113 (0.04158) [9.74411]
EMPR(-1)	-1.52E-06 (2.8E-06) [-0.55126]	-1.27E-05 (7.8E-06) [-1.63629]	1.73E-04 (0.00010) [1.68109]	-8.04E-06 (8.5E-06) [-0.95035]	5.80E-06 (5.4E-06) [1.07622]	8.78E-06 (3.7E-06) [2.34857]	3.85E-06 (2.5E-05) [0.15296]	0.208162 (0.06821) [3.05169]	-0.032916 (0.11475) [-0.28684]	-0.039764 (0.04600) [-0.86452]	-0.099483 (0.04119) [-2.41547]
C	-8.70E-04 (0.00051) [-1.70116]	-1.12E-03 (0.00144) [-0.77565]	5.01E-03 (0.01903) [0.26338]	-6.54E-04 (0.00157) [-0.41735]	1.28E-03 (0.00100) [1.28605]	6.70E-05 (0.00069) [0.09681]	1.14E-02 (0.00467) [2.45056]	61.60184 (12.6357) [4.87524]	-27.57995 (21.2569) [-1.29746]	-28.20458 (8.52023) [-3.31031]	-7.954778 (7.62929) [-1.04266]
XLOG_CESTA	1.78E+00 (0.07811) [22.8319]	3.55E+00 (0.22009) [16.1456]	4.85E+00 (2.90600) [1.66883]	2.99E+00 (0.23920) [12.4981]	-2.71E+00 (0.15232) [-17.8161]	-1.58E+00 (0.10570) [-14.9496]	-1.40E+00 (0.71257) [-1.97083]	-4709.627 (1929.04) [-2.44144]	1271.499 (3245.21) [0.39181]	-1383.47 (1300.75) [-1.06359]	5341.153 (1164.74) [4.58572]
R-squared	5.30E-01	4.08E-01	0.063982	2.92E-01	4.10E-01	3.59E-01	0.044281	0.116286	0.1629	0.06547	0.222472
Adj. R-squared	5.19E-01	3.94E-01	0.040918	2.75E-01	3.96E-01	0.342864	0.020732	0.09451	0.142274	0.042442	0.203313
Sum sq. resids	0.056839	0.451314	78.68044	0.533069	0.216174	0	5	34670377	98121071	15763979	12639546
S.E. equation	0.010803	0.030442	0.401947	0.033085	0.021069	0.01462	0.098561	266.8178	448.8659	179.9154	161.1021
F-statistic	45.81391	28.01209	2.774089	16.74362	28.25817	22.69627	1.880347	5.340255	7.897551	2.843122	11.61198
Log likelihood	1561.066	1043.081	-247.1659	1001.459	1227.101	1409.816	455.6588	-3496.166	-3756.245	-3299.127	-3243.903
Akaike AIC	-6.192265	-4.120323	1.040664	-3.953836	-4.856403	-5.587265	-1.770635	14.03667	15.07698	13.24851	13.02761
Schwarz SC	-6.082685	-4.010744	1.150243	-3.844256	-4.746823	-5.477685	-1.661055	14.14624	15.18656	13.35809	13.13719
Mean dependent	3.87E-06	0.00035	0.002035	-0.000123	0.000131	-0.000564	0.01	61.1469	-47.025	-31.465	-17.735
S.D. dependent	0.015572	0.039099	0.410432	0.038846	0.027108	0.018035	0.099598	280.3968	484.6657	183.8595	180.4918
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.02E-01									
Determinant resid covariance		7.63E-02									
Log likelihood		-7160.833									
Akaike information criterion		29.21533									
Schwarz criterion		30.42071									

Anexo 25 – Respostas Impulso – Simulação 8

Response of XLOG_BRL:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.010803 (0.00034)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	-0.001372 (0.00038)	-7.77E-05 (0.00044)	7.10E-05 (0.00048)	0.000565 (0.00047)	0.000602 (0.00048)	-0.000922 (0.00046)	-0.000278 (0.00049)	0.000827 (0.00048)	0.000712 (0.00045)	-0.000558 (0.00048)	-0.000238 (0.00043)
3	0.000303 (0.00021)	-3.54E-05 (0.00011)	-6.79E-05 (0.00016)	-1.43E-04 (0.00013)	-1.44E-04 (0.00016)	0.000338 (0.00016)	3.01E-05 (0.00014)	4.56E-05 (0.00012)	1.07E-05 (0.00013)	2.07E-04 (0.00022)	9.38E-05 (0.00014)
4	-9.10E-05 (7.2E-05)	-1.34E-05 (3.1E-05)	1.72E-05 (4.5E-05)	7.82E-06 (3.5E-05)	5.74E-05 (4.8E-05)	-7.24E-05 (6.0E-05)	-5.28E-05 (4.9E-05)	7.53E-05 (5.5E-05)	7.28E-05 (4.6E-05)	1.84E-05 (7.0E-05)	6.66E-06 (3.8E-05)
5	1.96E-05 (2.1E-05)	-1.16E-05 (1.2E-05)	-3.15E-06 (1.3E-05)	-1.32E-05 (1.2E-05)	-8.92E-06 (1.6E-05)	3.00E-05 (1.9E-05)	-4.32E-06 (1.5E-05)	1.74E-05 (2.2E-05)	1.34E-05 (1.9E-05)	3.11E-05 (2.1E-05)	4.79E-06 (1.1E-05)
6	-7.53E-06 (6.4E-06)	-3.74E-06 (4.7E-06)	7.71E-07 (3.8E-06)	-1.33E-06 (4.3E-06)	6.24E-06 (4.8E-06)	-3.39E-06 (6.5E-06)	-6.86E-06 (5.2E-06)	1.09E-05 (9.0E-06)	1.00E-05 (8.3E-06)	4.21E-06 (8.8E-06)	2.60E-06 (3.5E-06)
7	6.38E-07 (2.2E-06)	-1.97E-06 (1.9E-06)	-6.07E-06 (1.2E-06)	-1.80E-06 (1.6E-06)	-2.24E-07 (1.7E-06)	2.62E-06 (2.2E-06)	-1.15E-06 (2.2E-06)	3.44E-06 (3.8E-06)	3.04E-06 (3.6E-06)	4.42E-06 (3.6E-06)	9.79E-07 (1.2E-06)
8	-7.25E-07 (7.1E-07)	-7.11E-07 (8.1E-07)	4.49E-08 (3.6E-07)	-3.62E-07 (6.4E-07)	6.24E-07 (6.2E-07)	7.68E-08 (7.9E-07)	-9.48E-07 (9.0E-07)	1.67E-06 (1.7E-06)	1.54E-06 (1.6E-06)	1.16E-06 (1.5E-06)	4.10E-07 (5.0E-07)
9	-2.67E-08 (2.5E-07)	-3.18E-07 (3.5E-07)	2.03E-10 (1.3E-07)	-2.55E-07 (2.6E-07)	8.11E-08 (2.4E-07)	2.97E-07 (2.9E-07)	-2.74E-07 (3.8E-07)	6.23E-07 (7.5E-07)	5.58E-07 (6.9E-07)	6.51E-07 (6.5E-07)	1.65E-07 (2.1E-07)
10	-8.37E-08 (9.0E-08)	-1.26E-07 (1.5E-07)	5.79E-09 (4.7E-08)	-7.80E-08 (1.1E-07)	8.01E-08 (9.5E-08)	5.16E-08 (1.2E-07)	-1.43E-07 (1.7E-07)	2.76E-07 (3.3E-07)	2.51E-07 (3.0E-07)	2.22E-07 (2.9E-07)	6.97E-08 (9.2E-08)
Response of XLOG_VIBRL:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.012235 (0.00131)	0.027875 (0.00088)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	0.006504 (0.00109)	3.17E-03 (0.00125)	-2.01E-04 (0.00136)	0.000834 (0.00132)	-9.65E-05 (0.00134)	-0.000307 (0.00131)	-0.002584 (0.00137)	0.002539 (0.00134)	0.000787 (0.00127)	0.001188 (0.00136)	-0.001987 (0.00122)
3	0.000627 (0.00053)	1.53E-04 (0.00050)	-5.92E-07 (0.00034)	-1.58E-04 (0.00043)	5.21E-04 (0.00043)	-9.00E-05 (0.00039)	-7.48E-04 (0.00046)	1.31E-03 (0.00062)	5.77E-04 (0.00064)	-4.73E-04 (0.00072)	-9.59E-06 (0.00036)
4	-8.15E-05 (0.00018)	-9.57E-05 (0.00015)	2.64E-05 (8.0E-05)	-1.51E-04 (0.00012)	2.17E-05 (0.00013)	2.24E-05 (0.00013)	-7.85E-05 (0.00018)	3.90E-04 (0.00027)	2.88E-04 (0.00025)	1.53E-04 (0.00027)	1.51E-04 (9.8E-05)
5	-4.80E-05 (5.1E-05)	-5.01E-05 (5.7E-05)	1.28E-06 (2.5E-05)	-3.25E-05 (4.5E-05)	9.12E-06 (4.8E-05)	3.20E-05 (4.1E-05)	-6.12E-05 (6.9E-05)	1.36E-04 (0.00012)	1.27E-04 (9.9E-05)	1.39E-04 (9.5E-05)	3.52E-05 (3.3E-05)
6	-2.40E-06 (1.7E-05)	-2.32E-05 (2.5E-05)	-9.25E-07 (9.7E-06)	-1.78E-05 (2.0E-05)	1.24E-05 (1.6E-05)	2.11E-05 (1.6E-05)	-3.19E-05 (2.5E-05)	5.66E-05 (4.9E-05)	4.99E-05 (4.3E-05)	5.42E-05 (4.0E-05)	1.15E-05 (1.5E-05)
7	-4.19E-06 (6.7E-06)	-1.09E-05 (1.1E-05)	5.78E-07 (3.9E-06)	-8.00E-06 (7.9E-06)	6.61E-06 (6.6E-06)	6.00E-06 (7.1E-06)	-1.23E-05 (1.1E-05)	2.45E-05 (2.1E-05)	2.15E-05 (1.9E-05)	1.95E-05 (1.8E-05)	5.92E-06 (6.3E-06)
8	-2.12E-06 (2.6E-06)	-4.71E-06 (4.5E-06)	1.56E-07 (1.6E-06)	-3.31E-06 (3.3E-06)	2.07E-06 (2.8E-06)	2.90E-06 (3.1E-06)	-4.55E-06 (4.7E-06)	9.84E-06 (9.1E-06)	8.85E-06 (8.4E-06)	8.65E-06 (8.1E-06)	2.65E-06 (2.6E-06)
9	-9.19E-07 (1.0E-06)	-1.91E-06 (2.0E-06)	4.66E-08 (6.6E-07)	-1.30E-06 (1.4E-06)	9.10E-07 (1.2E-06)	1.17E-06 (1.4E-06)	-1.97E-06 (2.1E-06)	4.03E-06 (4.1E-06)	3.67E-06 (3.7E-06)	3.65E-06 (3.5E-06)	1.05E-06 (1.1E-06)
10	-3.26E-07 (4.4E-07)	-7.93E-07 (8.4E-07)	1.86E-08 (2.7E-07)	-5.50E-07 (6.3E-07)	3.78E-07 (5.2E-07)	5.08E-07 (5.9E-07)	-8.17E-07 (9.2E-07)	1.66E-06 (1.8E-06)	1.50E-06 (1.7E-06)	1.51E-06 (1.6E-06)	4.24E-07 (5.1E-07)

Response of XLOG_SPREAD:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.033956 (0.01794)	0.008603 (0.01791)	0.400418 (0.01266)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	-0.026822 (0.01434)	2.54E-02 (0.01668)	-6.12E-02 (0.01801)	0.028966 (0.01742)	-0.013019 (0.01767)	0.016642 (0.01728)	0.016914 (0.01806)	-0.007003 (0.01771)	0.03372 (0.01683)	-0.012493 (0.01799)	0.026954 (0.01606)
3	0.014371 (0.00805)	2.76E-03 (0.00426)	4.02E-03 (0.00668)	-2.15E-03 (0.00511)	3.68E-03 (0.00637)	0.000192 (0.00664)	-9.71E-03 (0.00576)	5.51E-03 (0.00476)	5.46E-03 (0.00484)	2.26E-02 (0.00851)	-8.06E-03 (0.00564)
4	2.53E-03 (0.00290)	-1.50E-03 (0.00151)	-4.26E-04 (0.00197)	-6.82E-04 (0.00169)	2.22E-03 (0.00207)	1.70E-03 (0.00243)	-3.08E-03 (0.00210)	4.51E-03 (0.00216)	2.32E-03 (0.00182)	-9.77E-04 (0.00291)	7.46E-05 (0.00173)
5	-9.02E-04 (0.00086)	-6.47E-04 (0.00053)	1.59E-04 (0.00042)	-6.73E-04 (0.00048)	4.00E-04 (0.00058)	-1.61E-04 (0.00067)	-2.66E-04 (0.00059)	1.49E-03 (0.00085)	1.28E-03 (0.00078)	5.37E-04 (0.00097)	7.44E-04 (0.00046)
6	-1.86E-04 (0.00024)	-2.55E-04 (0.00020)	3.09E-06 (0.00012)	-1.44E-04 (0.00017)	-3.03E-05 (0.00019)	2.11E-04 (0.00022)	-1.82E-04 (0.00022)	4.81E-04 (0.00035)	4.88E-04 (0.00032)	6.53E-04 (0.00037)	1.43E-04 (0.00014)
7	-2.79E-05 (7.2E-05)	-9.33E-05 (8.4E-05)	-5.46E-06 (4.1E-05)	-6.04E-05 (6.7E-05)	6.35E-05 (6.8E-05)	7.12E-05 (7.1E-05)	-1.35E-04 (9.3E-05)	2.18E-04 (0.00016)	1.98E-04 (0.00015)	2.06E-04 (0.00014)	4.33E-05 (5.5E-05)
8	-1.09E-05 (2.5E-05)	-4.38E-05 (3.6E-05)	2.21E-06 (1.5E-05)	-3.34E-05 (2.8E-05)	2.39E-05 (2.6E-05)	2.79E-05 (2.8E-05)	-4.56E-05 (4.0E-05)	9.33E-05 (7.5E-05)	8.15E-05 (6.9E-05)	7.81E-05 (6.5E-05)	2.26E-05 (2.3E-05)
9	-9.81E-06 (9.6E-06)	-1.84E-05 (1.6E-05)	7.45E-07 (6.2E-06)	-1.23E-05 (1.2E-05)	8.79E-06 (1.1E-05)	9.92E-06 (1.2E-05)	-1.78E-05 (1.8E-05)	3.82E-05 (3.5E-05)	3.45E-05 (3.2E-05)	3.24E-05 (3.0E-05)	1.04E-05 (1.0E-05)
10	-3.30E-06 (3.7E-06)	-7.43E-06 (7.0E-06)	1.42E-07 (2.6E-06)	-5.12E-06 (5.4E-06)	3.25E-06 (4.7E-06)	4.83E-06 (5.3E-06)	-7.41E-06 (8.1E-06)	1.54E-05 (1.6E-05)	1.41E-05 (1.5E-05)	1.43E-05 (1.4E-05)	4.06E-06 (4.5E-06)
Response of XLOG_EMBIBR:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.006708 (0.00146)	0.003049 (0.00145)	-0.001095 (0.00144)	0.032235 (0.00102)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	0.004079 (0.00117)	3.70E-03 (0.00136)	-1.91E-03 (0.00147)	0.000593 (0.00143)	-0.000265 (0.00146)	0.002979 (0.00142)	-0.00086 (0.00148)	0.000286 (0.00146)	-0.000274 (0.00139)	0.00296 (0.00148)	-0.001254 (0.00132)
3	0.000989 (0.00059)	3.19E-04 (0.00044)	2.22E-04 (0.00039)	-1.16E-04 (0.00040)	6.18E-04 (0.00044)	-0.000357 (0.00042)	-8.49E-04 (0.00044)	8.90E-04 (0.00055)	2.18E-04 (0.00057)	-2.41E-04 (0.00072)	-2.15E-04 (0.00038)
4	-5.01E-06 (0.00019)	-6.34E-05 (0.00014)	1.36E-05 (9.4E-05)	-1.01E-04 (0.00011)	-2.43E-06 (0.00013)	4.01E-05 (0.00014)	-2.26E-05 (0.00017)	2.78E-04 (0.00024)	1.57E-04 (0.00021)	-1.13E-05 (0.00026)	8.96E-05 (0.00010)
5	-5.63E-05 (5.2E-05)	-2.56E-05 (4.7E-05)	1.82E-06 (2.0E-05)	-1.84E-05 (3.7E-05)	5.08E-06 (4.2E-05)	8.45E-07 (3.9E-05)	-3.01E-05 (5.7E-05)	8.39E-05 (9.8E-05)	7.99E-05 (8.2E-05)	7.02E-05 (8.3E-05)	3.34E-05 (3.0E-05)
6	1.41E-06 (1.5E-05)	-1.29E-05 (2.0E-05)	-8.35E-07 (6.6E-06)	-1.04E-05 (1.5E-05)	2.87E-06 (1.3E-05)	1.64E-05 (1.4E-05)	-1.78E-05 (2.0E-05)	3.19E-05 (3.9E-05)	2.90E-05 (3.4E-05)	3.95E-05 (3.3E-05)	5.43E-06 (1.2E-05)
7	-2.12E-06 (5.4E-06)	-6.19E-06 (8.2E-06)	2.15E-07 (2.6E-06)	-4.39E-06 (5.9E-06)	4.93E-06 (4.9E-06)	3.16E-06 (5.5E-06)	-8.43E-06 (8.2E-06)	1.50E-05 (1.6E-05)	1.29E-05 (1.5E-05)	1.09E-05 (1.4E-05)	3.17E-06 (4.8E-06)
8	-1.05E-06 (1.9E-06)	-2.85E-06 (3.4E-06)	1.29E-07 (9.9E-07)	-2.14E-06 (2.5E-06)	1.20E-06 (2.0E-06)	1.83E-06 (2.3E-06)	-2.62E-06 (3.5E-06)	5.94E-06 (6.8E-06)	5.26E-06 (6.3E-06)	5.11E-06 (6.2E-06)	1.63E-06 (1.9E-06)
9	-6.45E-07 (7.5E-07)	-1.15E-06 (1.4E-06)	3.43E-08 (4.0E-07)	-7.58E-07 (1.0E-06)	5.52E-07 (8.4E-07)	6.42E-07 (9.6E-07)	-1.18E-06 (1.5E-06)	2.43E-06 (3.0E-06)	2.22E-06 (2.7E-06)	2.16E-06 (2.6E-06)	6.46E-07 (8.0E-07)
10	-1.83E-07 (3.1E-07)	-4.74E-07 (6.1E-07)	8.12E-09 (1.7E-07)	-3.32E-07 (4.4E-07)	2.15E-07 (3.5E-07)	3.21E-07 (4.1E-07)	-4.86E-07 (6.4E-07)	9.90E-07 (1.3E-06)	8.98E-07 (1.2E-06)	9.21E-07 (1.1E-06)	2.52E-07 (3.5E-07)

Response of XLOG_IBOV:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.007417 (0.00091)	-0.001431 (0.00088)	0.000449 (0.00088)	-0.00545 (0.00086)	0.018892 (0.00060)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	0.000732 (0.00074)	-1.55E-03 (0.00087)	6.95E-04 (0.00094)	-0.000835 (0.00092)	-0.001715 (0.00093)	0.001302 (0.00091)	0.001887 (0.00094)	-0.000713 (0.00093)	-0.000843 (0.00088)	0.0009 (0.00094)	0.000904 (0.00084)
3	-0.001048 (0.00039)	3.34E-05 (0.00021)	-5.63E-05 (0.00028)	3.78E-04 (0.00023)	8.78E-05 (0.00028)	-0.000432 (0.00029)	1.52E-05 (0.00026)	-1.69E-04 (0.00026)	9.23E-05 (0.00027)	-1.15E-04 (0.00043)	3.40E-05 (0.00025)
4	2.34E-04 (0.00013)	3.04E-05 (7.1E-05)	-2.48E-05 (8.0E-05)	-3.11E-05 (7.1E-05)	-9.46E-05 (9.0E-05)	1.71E-04 (0.00011)	4.37E-05 (0.00010)	-1.30E-04 (0.00012)	-1.11E-04 (0.00010)	1.15E-04 (0.00014)	-4.70E-05 (7.2E-05)
5	-2.37E-05 (4.0E-05)	1.19E-05 (2.5E-05)	5.88E-06 (2.7E-05)	1.97E-05 (2.5E-05)	3.28E-05 (3.2E-05)	-4.99E-05 (3.6E-05)	-1.06E-05 (3.3E-05)	-9.05E-06 (4.7E-05)	-1.21E-05 (4.0E-05)	-6.04E-05 (4.5E-05)	-1.01E-05 (2.3E-05)
6	9.63E-06 (1.3E-05)	2.78E-06 (9.3E-06)	-7.06E-07 (7.5E-06)	-1.28E-06 (8.4E-06)	-9.78E-06 (9.3E-06)	6.36E-06 (1.2E-05)	1.18E-05 (1.0E-05)	-1.27E-05 (1.8E-05)	-1.21E-05 (1.6E-05)	-5.36E-06 (1.8E-05)	-8.19E-07 (7.5E-06)
7	-2.62E-06 (4.2E-06)	2.28E-06 (3.6E-06)	1.49E-07 (1.9E-06)	2.63E-06 (2.8E-06)	3.55E-07 (3.0E-06)	-4.03E-06 (4.0E-06)	1.26E-06 (4.0E-06)	-3.94E-06 (7.2E-06)	-3.05E-06 (6.7E-06)	-4.93E-06 (7.0E-06)	-9.69E-07 (2.3E-06)
8	1.25E-06 (1.3E-06)	8.33E-07 (1.5E-06)	-1.19E-07 (5.4E-07)	3.56E-07 (1.1E-06)	-8.90E-07 (1.0E-06)	2.97E-07 (1.4E-06)	1.10E-06 (1.6E-06)	-2.03E-06 (3.0E-06)	-1.86E-06 (2.7E-06)	-1.01E-06 (2.8E-06)	-5.54E-07 (8.5E-07)
9	-1.30E-08 (4.4E-07)	3.69E-07 (6.2E-07)	1.07E-08 (1.8E-07)	3.08E-07 (4.5E-07)	-1.27E-08 (4.0E-07)	-4.21E-07 (4.9E-07)	2.64E-07 (6.5E-07)	-6.79E-07 (1.3E-06)	-6.19E-07 (1.1E-06)	-8.22E-07 (1.1E-06)	-1.94E-07 (3.4E-07)
10	1.09E-07 (1.6E-07)	1.40E-07 (2.6E-07)	-6.80E-09 (6.1E-08)	7.98E-08 (1.9E-07)	-1.06E-07 (1.5E-07)	-4.22E-08 (1.9E-07)	1.76E-07 (2.6E-07)	-3.18E-07 (5.3E-07)	-2.91E-07 (4.8E-07)	-2.46E-07 (4.7E-07)	-7.60E-08 (1.4E-07)
Response of XLOG_CRB:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.002842 (0.00065)	0.000499 (0.00064)	6.48E-05 (0.00064)	-0.002324 (0.00064)	0.002104 (0.00063)	0.013985 (0.00044)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	-0.00061 (0.00051)	8.32E-05 (0.00060)	-7.86E-05 (0.00065)	-0.000666 (0.00064)	0.001042 (0.00065)	-0.001468 (0.00063)	-0.000209 (0.00066)	0.00053 (0.00065)	0.00112 (0.00061)	-5.46E-05 (0.00066)	0.00137 (0.00058)
3	4.68E-05 (0.00027)	-2.18E-04 (0.00016)	7.63E-05 (0.00020)	-3.15E-05 (0.00016)	-2.27E-04 (0.00020)	0.000296 (0.00021)	-4.74E-05 (0.00019)	2.76E-04 (0.00019)	3.18E-04 (0.00020)	8.71E-04 (0.00030)	-1.62E-04 (0.00017)
4	4.56E-06 (9.3E-05)	-5.28E-05 (5.8E-05)	-3.20E-05 (6.1E-05)	-1.98E-05 (5.8E-05)	1.04E-04 (6.9E-05)	4.51E-05 (7.9E-05)	-1.45E-04 (7.6E-05)	1.59E-04 (9.1E-05)	1.25E-04 (7.9E-05)	3.43E-05 (0.00010)	3.71E-05 (5.6E-05)
5	-9.16E-06 (2.8E-05)	-3.08E-05 (2.1E-05)	7.60E-06 (1.5E-05)	-3.22E-05 (1.9E-05)	1.21E-05 (2.1E-05)	1.39E-05 (2.4E-05)	-1.80E-05 (2.4E-05)	6.18E-05 (4.1E-05)	5.35E-05 (3.7E-05)	5.38E-05 (3.7E-05)	1.86E-05 (1.7E-05)
6	-9.47E-06 (8.2E-06)	-1.23E-05 (9.1E-06)	6.27E-08 (4.9E-06)	-6.08E-06 (7.3E-06)	4.57E-06 (7.3E-06)	6.13E-06 (8.6E-06)	-1.17E-05 (9.9E-06)	2.47E-05 (1.8E-05)	2.31E-05 (1.7E-05)	2.17E-05 (1.7E-05)	6.89E-06 (6.1E-06)
7	-1.49E-06 (2.7E-06)	-4.68E-06 (3.9E-06)	-4.69E-08 (1.7E-06)	-3.46E-06 (3.1E-06)	2.08E-06 (2.9E-06)	3.63E-06 (3.2E-06)	-4.97E-06 (4.5E-06)	9.84E-06 (8.7E-06)	9.02E-06 (8.0E-06)	9.78E-06 (7.4E-06)	2.51E-06 (2.6E-06)
8	-8.72E-07 (1.0E-06)	-1.99E-06 (1.8E-06)	8.26E-08 (7.0E-07)	-1.35E-06 (1.4E-06)	1.09E-06 (1.2E-06)	1.13E-06 (1.4E-06)	-2.14E-06 (2.1E-06)	4.24E-06 (4.1E-06)	3.81E-06 (3.7E-06)	3.66E-06 (3.4E-06)	1.04E-06 (1.2E-06)
9	-3.43E-07 (4.2E-07)	-8.34E-07 (7.9E-07)	2.07E-08 (2.8E-07)	-5.83E-07 (6.1E-07)	3.81E-07 (5.3E-07)	5.33E-07 (6.1E-07)	-8.24E-07 (9.4E-07)	1.73E-06 (1.9E-06)	1.56E-06 (1.7E-06)	1.54E-06 (1.6E-06)	4.54E-07 (5.2E-07)
10	-1.62E-07 (1.8E-07)	-3.40E-07 (3.6E-07)	9.85E-09 (1.2E-07)	-2.32E-07 (2.7E-07)	1.66E-07 (2.3E-07)	2.03E-07 (2.8E-07)	-3.48E-07 (4.3E-07)	7.13E-07 (8.6E-07)	6.48E-07 (7.9E-07)	6.37E-07 (7.3E-07)	1.86E-07 (2.4E-07)

Response of ANUNCIO:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.011429 (0.00439)	0.004054 (0.00438)	-0.002136 (0.00437)	0.004088 (0.00437)	-0.008436 (0.00436)	0.005391 (0.00435)	0.097189 (0.00307)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	-0.003924 (0.00345)	7.16E-03 (0.00403)	-2.89E-03 (0.00439)	0.01134 (0.00426)	-0.004784 (0.00431)	-0.001715 (0.00421)	-0.00203 (0.00441)	-0.005038 (0.00432)	-0.004046 (0.00411)	0.000181 (0.00440)	0.000601 (0.00393)
3	0.00416 (0.00174)	2.22E-03 (0.00106)	-2.00E-04 (0.00112)	-9.18E-06 (0.00101)	-5.13E-04 (0.00122)	0.00121 (0.00121)	-2.54E-04 (0.00116)	-1.42E-03 (0.00137)	-1.95E-03 (0.00143)	7.69E-04 (0.00203)	-1.73E-03 (0.00105)
4	2.92E-04 (0.00055)	3.44E-04 (0.00037)	7.81E-05 (0.00030)	1.96E-04 (0.00033)	3.23E-04 (0.00039)	-5.54E-04 (0.00043)	-8.36E-05 (0.00048)	-1.20E-04 (0.00062)	-4.30E-04 (0.00053)	-1.23E-03 (0.00069)	-1.66E-04 (0.00031)
5	1.76E-05 (0.00016)	8.74E-05 (0.00013)	6.74E-06 (8.5E-05)	1.75E-05 (0.00011)	-1.22E-04 (0.00013)	-4.23E-05 (0.00013)	1.93E-04 (0.00015)	-1.80E-04 (0.00026)	-1.80E-04 (0.00022)	-1.99E-04 (0.00022)	1.93E-06 (0.00010)
6	-1.09E-05 (4.9E-05)	4.48E-05 (5.0E-05)	-2.00E-06 (2.0E-05)	3.94E-05 (3.9E-05)	-2.30E-05 (3.7E-05)	-3.70E-05 (4.3E-05)	3.52E-05 (5.4E-05)	-8.06E-05 (0.00011)	-6.54E-05 (9.7E-05)	-6.08E-05 (9.5E-05)	-1.99E-05 (3.6E-05)
7	1.66E-05 (1.5E-05)	1.70E-05 (2.0E-05)	-1.57E-06 (6.0E-06)	9.72E-06 (1.5E-05)	-9.18E-06 (1.3E-05)	-3.27E-06 (1.6E-05)	1.42E-05 (2.4E-05)	-3.35E-05 (4.6E-05)	-3.12E-05 (4.3E-05)	-2.42E-05 (4.2E-05)	-1.08E-05 (1.3E-05)
8	2.28E-06 (4.7E-06)	6.44E-06 (8.8E-06)	9.05E-08 (2.4E-06)	4.50E-06 (6.6E-06)	-1.60E-06 (5.6E-06)	-5.41E-06 (6.9E-06)	5.67E-06 (1.0E-05)	-1.24E-05 (2.1E-05)	-1.17E-05 (1.9E-05)	-1.37E-05 (1.8E-05)	-3.44E-06 (5.5E-06)
9	1.25E-06 (1.9E-06)	2.54E-06 (3.9E-06)	-6.41E-08 (9.4E-07)	1.65E-06 (2.9E-06)	-1.53E-06 (2.4E-06)	-1.39E-06 (2.8E-06)	2.93E-06 (4.5E-06)	-5.48E-06 (9.1E-06)	-4.98E-06 (8.2E-06)	-4.79E-06 (7.7E-06)	-1.30E-06 (2.4E-06)
10	3.64E-07 (8.0E-07)	1.09E-06 (1.7E-06)	-2.85E-08 (3.8E-07)	7.83E-07 (1.3E-06)	-4.90E-07 (9.9E-07)	-7.36E-07 (1.2E-06)	1.07E-06 (1.9E-06)	-2.24E-06 (4.0E-06)	-2.01E-06 (3.6E-06)	-2.02E-06 (3.4E-06)	-5.77E-07 (1.1E-06)
Response of SPOT_LEILAO:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-23.84565 (11.9086)	-6.644542 (11.8828)	1.842472 (11.8808)	-1.608044 (11.8806)	0.383724 (11.8805)	0.282976 (11.8805)	4.400562 (11.8797)	265.6189 (8.39961)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	-24.45404 (9.69738)	1.11E+00 (11.2284)	5.61E+00 (12.1782)	-16.12543 (11.8639)	-17.08119 (12.0229)	11.94426 (11.7590)	-12.4461 (12.2595)	49.51295 (11.9338)	19.27691 (11.2571)	18.56683 (12.0155)	32.47991 (10.6927)
3	-5.361941 (4.79464)	-1.86E+00 (4.58259)	6.07E-01 (3.15878)	-4.27E+00 (3.96698)	-1.12E+00 (3.97067)	3.100253 (3.59543)	-7.88E+00 (4.23758)	1.62E+01 (5.66034)	1.45E+01 (5.75548)	2.06E+01 (6.39607)	3.42E+00 (3.15122)
4	1.19E+00 (1.79229)	-2.32E+00 (1.96744)	-1.59E-01 (1.29759)	-2.04E+00 (1.64080)	1.54E+00 (1.68692)	2.86E+00 (1.64306)	-4.55E+00 (2.01957)	7.16E+00 (2.98765)	5.79E+00 (2.80253)	6.40E+00 (2.71792)	9.10E-01 (1.24918)
5	-5.07E-01 (0.65268)	-1.28E+00 (0.85502)	9.59E-02 (0.48082)	-1.02E+00 (0.69506)	9.21E-01 (0.68460)	5.86E-01 (0.64136)	-1.53E+00 (0.88785)	3.13E+00 (1.53952)	2.64E+00 (1.42607)	2.09E+00 (1.25158)	7.64E-01 (0.53939)
6	-2.78E-01 (0.25620)	-5.76E-01 (0.37830)	2.40E-02 (0.19808)	-4.13E-01 (0.30341)	2.18E-01 (0.28996)	3.56E-01 (0.29226)	-5.26E-01 (0.41000)	1.21E+00 (0.76585)	1.09E+00 (0.70901)	1.07E+00 (0.62548)	3.40E-01 (0.24732)
7	-1.16E-01 (0.10576)	-2.31E-01 (0.16980)	4.10E-03 (0.08175)	-1.55E-01 (0.13513)	1.10E-01 (0.12561)	1.42E-01 (0.13275)	-2.45E-01 (0.19483)	4.94E-01 (0.37416)	4.52E-01 (0.34590)	4.52E-01 (0.30863)	1.27E-01 (0.11322)
8	-3.69E-02 (0.04355)	-9.69E-02 (0.07739)	2.13E-03 (0.03370)	-6.81E-02 (0.06134)	4.67E-02 (0.05587)	6.36E-02 (0.06129)	-1.01E-01 (0.09181)	2.04E-01 (0.17959)	1.84E-01 (0.16514)	1.86E-01 (0.14894)	5.13E-02 (0.05187)
9	-1.80E-02 (0.01866)	-4.04E-02 (0.03534)	1.24E-03 (0.01387)	-2.78E-02 (0.02772)	2.01E-02 (0.02463)	2.42E-02 (0.02773)	-4.16E-02 (0.04264)	8.50E-02 (0.08469)	7.67E-02 (0.07763)	7.47E-02 (0.07045)	2.19E-02 (0.02377)
10	-7.29E-03 (0.00804)	-1.67E-02 (0.01615)	4.43E-04 (0.00573)	-1.16E-02 (0.01256)	7.84E-03 (0.01090)	1.04E-02 (0.01263)	-1.68E-02 (0.01961)	3.48E-02 (0.03935)	3.15E-02 (0.03599)	3.13E-02 (0.03294)	9.07E-03 (0.01084)

Response of SWAP_VAR:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	19.41786 (20.0645)	-1.785016 (20.0550)	65.68191 (19.9471)	-12.35057 (19.8348)	11.74968 (19.8275)	-56.32001 (19.7438)	-22.67034 (19.6503)	19.18892 (19.6278)	438.6817 (13.8723)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	39.86006 (17.3126)	-3.12E+01 (19.7365)	-4.08E+01 (21.2108)	1.742863 (20.6801)	51.80652 (20.9116)	25.69614 (20.4308)	-56.37171 (21.1764)	64.58694 (20.6439)	108.8682 (19.3318)	77.941 (20.1933)	-5.135863 (17.9058)
3	6.041281 (9.26226)	-2.05E+01 (9.68037)	2.54E+00 (7.68804)	-1.34E+01 (8.86295)	1.82E+01 (8.76975)	9.686964 (8.10054)	-2.23E+01 (9.25987)	3.96E+01 (11.4012)	3.36E+01 (11.3673)	2.82E+01 (12.2693)	3.72E+00 (7.22744)
4	-5.07E+00 (3.75821)	-8.40E+00 (4.30180)	2.45E-01 (2.64186)	-5.28E+00 (3.56492)	3.97E+00 (3.53497)	3.69E+00 (3.30585)	-6.23E+00 (4.17193)	1.58E+01 (6.17705)	1.41E+01 (5.92893)	1.06E+01 (5.74151)	5.19E+00 (2.67096)
5	-1.93E+00 (1.41487)	-3.04E+00 (1.84046)	8.77E-02 (1.02588)	-2.03E+00 (1.47639)	1.05E+00 (1.46420)	1.82E+00 (1.38034)	-2.66E+00 (1.88268)	6.00E+00 (3.21712)	5.71E+00 (3.00644)	6.05E+00 (2.64666)	1.80E+00 (1.11158)
6	-4.73E-01 (0.54412)	-1.20E+00 (0.81585)	8.00E-03 (0.42975)	-8.00E-01 (0.65325)	5.74E-01 (0.62670)	8.24E-01 (0.62275)	-1.31E+00 (0.87774)	2.52E+00 (1.62690)	2.31E+00 (1.50671)	2.42E+00 (1.31086)	6.04E-01 (0.52131)
7	-1.95E-01 (0.22311)	-5.04E-01 (0.36382)	1.37E-02 (0.17411)	-3.53E-01 (0.28882)	2.63E-01 (0.26935)	3.13E-01 (0.28156)	-5.30E-01 (0.41404)	1.06E+00 (0.79786)	9.53E-01 (0.73716)	9.29E-01 (0.65312)	2.66E-01 (0.24147)
8	-9.48E-02 (0.09288)	-2.10E-01 (0.16445)	6.88E-03 (0.07132)	-1.45E-01 (0.12999)	1.00E-01 (0.11844)	1.26E-01 (0.12980)	-2.09E-01 (0.19536)	4.37E-01 (0.38298)	3.95E-01 (0.35223)	3.86E-01 (0.31699)	1.15E-01 (0.11034)
9	-3.89E-02 (0.03945)	-8.60E-02 (0.07510)	2.18E-03 (0.02948)	-5.89E-02 (0.05897)	4.04E-02 (0.05247)	5.33E-02 (0.05923)	-8.70E-02 (0.09099)	1.79E-01 (0.18079)	1.63E-01 (0.16566)	1.62E-01 (0.15025)	4.67E-02 (0.05061)
10	-1.54E-02 (0.01704)	-3.54E-02 (0.03437)	8.91E-04 (0.01219)	-2.43E-02 (0.02676)	1.70E-02 (0.02323)	2.21E-02 (0.02691)	-3.63E-02 (0.04187)	7.40E-02 (0.08405)	6.70E-02 (0.07686)	6.67E-02 (0.07029)	1.90E-02 (0.02314)
Response of LINHAC_REG:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-20.4279 (8.02009)	-8.386139 (7.98963)	-2.498971 (7.98484)	17.7692 (7.96465)	1.721822 (7.94462)	4.646031 (7.94307)	1.972788 (7.94147)	17.49447 (7.92193)	16.56169 (7.88521)	175.9294 (5.56338)	0 (0.00000)
2	18.33705 (6.42382)	-4.27E+00 (7.46661)	-1.41E-01 (8.11514)	-0.649634 (7.90897)	2.150984 (8.03274)	20.76611 (7.83790)	-18.80744 (8.13934)	16.90221 (7.95060)	4.87988 (7.55314)	19.65881 (8.06167)	-6.204443 (7.17944)
3	-2.059001 (3.15827)	-2.20E+00 (2.61548)	3.87E-01 (2.02946)	-3.18E+00 (2.29839)	4.38E+00 (2.43572)	-1.004551 (2.26704)	-3.74E+00 (2.50737)	8.06E+00 (3.27754)	5.56E+00 (3.36478)	-3.89E-01 (4.05388)	3.12E+00 (2.03552)
4	-9.44E-01 (1.07674)	-1.31E+00 (0.87092)	2.25E-01 (0.61968)	-1.03E+00 (0.72473)	-2.34E-01 (0.83052)	8.02E-01 (0.83125)	-4.78E-01 (1.03577)	2.46E+00 (1.44726)	2.31E+00 (1.29396)	2.79E+00 (1.50637)	8.82E-01 (0.63954)
5	-3.00E-01 (0.32239)	-4.45E-01 (0.35781)	-3.52E-02 (0.20883)	-2.29E-01 (0.29446)	2.34E-01 (0.30550)	3.02E-01 (0.29778)	-6.03E-01 (0.40032)	1.02E+00 (0.71776)	9.69E-01 (0.64026)	1.01E+00 (0.57077)	2.37E-01 (0.25818)
6	-2.50E-02 (0.11260)	-1.99E-01 (0.15582)	4.06E-03 (0.07458)	-1.59E-01 (0.12448)	1.05E-01 (0.11723)	1.55E-01 (0.12144)	-2.24E-01 (0.17287)	4.33E-01 (0.33826)	3.81E-01 (0.31282)	4.01E-01 (0.28273)	9.86E-02 (0.11052)
7	-4.40E-02 (0.04192)	-8.68E-02 (0.06922)	4.39E-03 (0.02990)	-5.85E-02 (0.05435)	4.74E-02 (0.04934)	4.39E-02 (0.05519)	-8.92E-02 (0.08234)	1.85E-01 (0.16001)	1.65E-01 (0.14780)	1.49E-01 (0.13656)	4.77E-02 (0.04656)
8	-1.55E-02 (0.01677)	-3.57E-02 (0.03155)	7.72E-04 (0.01218)	-2.50E-02 (0.02472)	1.51E-02 (0.02213)	2.33E-02 (0.02501)	-3.45E-02 (0.03827)	7.35E-02 (0.07529)	6.68E-02 (0.06890)	6.76E-02 (0.06301)	1.98E-02 (0.02087)
9	-6.80E-03 (0.00720)	-1.45E-02 (0.01439)	3.79E-04 (0.00504)	-9.82E-03 (0.01117)	7.18E-03 (0.00968)	8.73E-03 (0.01115)	-1.52E-02 (0.01739)	3.05E-02 (0.03493)	2.78E-02 (0.03190)	2.75E-02 (0.02914)	7.82E-03 (0.00962)
10	-2.45E-03 (0.00314)	-6.03E-03 (0.00654)	1.46E-04 (0.00208)	-4.20E-03 (0.00503)	2.86E-03 (0.00425)	3.86E-03 (0.00504)	-6.15E-03 (0.00790)	1.26E-02 (0.01599)	1.14E-02 (0.01460)	1.14E-02 (0.01348)	3.23E-03 (0.00436)

Response of EMPR:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-24.03985 (7.16449)	-1.876797 (7.12379)	0.855348 (7.12350)	-8.948129 (7.11782)	-10.25511 (7.10480)	-7.132512 (7.09381)	1.34765 (7.09009)	1.60945 (7.08978)	1.660248 (7.08941)	27.97534 (7.03380)	156.0315 (4.93415)
2	-18.59957 (6.51614)	3.94E-01 (7.34929)	5.52E+00 (7.88026)	4.780874 (7.70692)	-14.05468 (7.79501)	5.620641 (7.64221)	-4.100483 (7.92754)	13.91926 (7.79185)	21.46481 (7.44083)	68.48821 (7.54389)	-15.52254 (6.44502)
3	11.33042 (3.88074)	-1.67E+00 (3.55086)	-2.82E+00 (3.80912)	-1.75E+00 (3.65699)	4.61E+00 (3.86141)	8.518747 (3.77900)	-1.06E+01 (3.84358)	8.56E+00 (3.96550)	4.60E+00 (3.89212)	3.76E+00 (4.69180)	5.21E-02 (3.40904)
4	-1.61E+00 (1.65119)	-1.63E+00 (1.22592)	7.45E-01 (1.12773)	-1.79E+00 (1.14373)	1.99E+00 (1.27756)	-9.34E-01 (1.27351)	-1.49E+00 (1.35519)	4.40E+00 (1.63811)	3.46E+00 (1.56374)	1.19E+00 (2.02495)	1.24E+00 (1.06992)
5	-4.10E-01 (0.55223)	-7.59E-01 (0.46317)	-6.36E-03 (0.34391)	-4.73E-01 (0.39910)	-8.52E-02 (0.44303)	6.37E-01 (0.46134)	-3.99E-01 (0.52167)	1.35E+00 (0.78496)	1.27E+00 (0.70905)	1.46E+00 (0.74607)	4.83E-01 (0.35193)
6	-1.79E-01 (0.17374)	-2.51E-01 (0.19187)	-4.07E-03 (0.10922)	-1.53E-01 (0.15750)	1.61E-01 (0.16035)	1.36E-01 (0.16396)	-3.32E-01 (0.21072)	5.80E-01 (0.38583)	5.49E-01 (0.35577)	5.53E-01 (0.32380)	1.40E-01 (0.13980)
7	-1.60E-02 (0.05935)	-1.15E-01 (0.08496)	2.38E-03 (0.04214)	-8.78E-02 (0.06822)	5.22E-02 (0.06541)	9.10E-02 (0.06979)	-1.21E-01 (0.09776)	2.42E-01 (0.18648)	2.13E-01 (0.17292)	2.28E-01 (0.15811)	5.59E-02 (0.05866)
8	-2.60E-02 (0.02287)	-4.83E-02 (0.03831)	2.08E-03 (0.01668)	-3.22E-02 (0.03034)	2.72E-02 (0.02791)	2.40E-02 (0.03083)	-5.06E-02 (0.04605)	1.03E-01 (0.08932)	9.25E-02 (0.08222)	8.36E-02 (0.07481)	2.68E-02 (0.02572)
9	-8.21E-03 (0.00937)	-2.00E-02 (0.01753)	4.60E-04 (0.00685)	-1.41E-02 (0.01379)	8.32E-03 (0.01234)	1.34E-02 (0.01393)	-1.93E-02 (0.02125)	4.11E-02 (0.04211)	3.73E-02 (0.03853)	3.81E-02 (0.03501)	1.10E-02 (0.01175)
10	-3.88E-03 (0.00403)	-8.13E-03 (0.00801)	2.18E-04 (0.00283)	-5.47E-03 (0.00622)	4.09E-03 (0.00540)	4.81E-03 (0.00625)	-8.52E-03 (0.00972)	1.71E-02 (0.01955)	1.56E-02 (0.01787)	1.53E-02 (0.01633)	4.38E-03 (0.00539)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_EMBIBR XLOG_IBOV XLOG_CRB ANUNCIO SPOT_LEILAO SWAP_VAR LINHAC_REG EMPR											
Standard Errors: Analytic											

Accumulated Response of XLOG_BRL:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.010803	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(0.00034)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.009431	-7.77E-05	7.10E-05	0.000565	0.000602	-0.000922	-0.000278	0.000827	0.000712	-0.000558	-0.000238
	(0.00048)	(0.00044)	(0.00048)	(0.00047)	(0.00048)	(0.00046)	(0.00049)	(0.00048)	(0.00045)	(0.00048)	(0.00043)
3	0.009734	-1.13E-04	3.05E-06	4.22E-04	4.58E-04	-0.000584	-2.48E-04	8.73E-04	7.23E-04	-3.51E-04	-1.44E-04
	(0.00045)	(0.00045)	(0.00036)	(0.00042)	(0.00040)	(0.00037)	(0.00043)	(0.00052)	(0.00051)	(0.00050)	(0.00035)
4	9.64E-03	-1.27E-04	2.02E-05	4.30E-04	5.15E-04	-6.57E-04	-3.01E-04	9.48E-04	7.96E-04	-3.33E-04	-1.37E-04
	(0.00045)	(0.00046)	(0.00038)	(0.00043)	(0.00042)	(0.00040)	(0.00045)	(0.00055)	(0.00054)	(0.00050)	(0.00036)
5	9.66E-03	-1.38E-04	1.71E-05	4.17E-04	5.07E-04	-6.27E-04	-3.05E-04	9.65E-04	8.09E-04	-3.02E-04	-1.32E-04
	(0.00045)	(0.00045)	(0.00038)	(0.00043)	(0.00041)	(0.00039)	(0.00045)	(0.00056)	(0.00055)	(0.00051)	(0.00036)
6	9.66E-03	-1.42E-04	1.79E-05	4.15E-04	5.13E-04	-6.30E-04	-3.12E-04	9.76E-04	8.19E-04	-2.97E-04	-1.30E-04
	(0.00045)	(0.00045)	(0.00038)	(0.00043)	(0.00042)	(0.00039)	(0.00045)	(0.00057)	(0.00056)	(0.00051)	(0.00036)
7	9.66E-03	-1.44E-04	1.78E-05	4.14E-04	5.13E-04	-6.27E-04	-3.13E-04	9.80E-04	8.22E-04	-2.93E-04	-1.29E-04
	(0.00045)	(0.00045)	(0.00038)	(0.00043)	(0.00041)	(0.00039)	(0.00045)	(0.00057)	(0.00056)	(0.00051)	(0.00036)
8	9.66E-03	-1.45E-04	1.78E-05	4.13E-04	5.13E-04	-6.27E-04	-3.14E-04	9.81E-04	8.24E-04	-2.92E-04	-1.28E-04
	(0.00045)	(0.00045)	(0.00038)	(0.00043)	(0.00041)	(0.00039)	(0.00045)	(0.00057)	(0.00056)	(0.00051)	(0.00037)
9	9.66E-03	-1.45E-04	1.78E-05	4.13E-04	5.13E-04	-6.27E-04	-3.15E-04	9.82E-04	8.24E-04	-2.91E-04	-1.28E-04
	(0.00045)	(0.00045)	(0.00038)	(0.00043)	(0.00041)	(0.00039)	(0.00045)	(0.00057)	(0.00056)	(0.00051)	(0.00037)
10	9.66E-03	-1.45E-04	1.78E-05	4.13E-04	5.13E-04	-6.27E-04	-3.15E-04	9.82E-04	8.25E-04	-2.91E-04	-1.28E-04
	(0.00045)	(0.00045)	(0.00038)	(0.00043)	(0.00041)	(0.00039)	(0.00045)	(0.00057)	(0.00056)	(0.00051)	(0.00037)
Accumulated Response of XLOG_VIBRL:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.012235	0.027875	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(0.00131)	(0.00088)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.018739	3.10E-02	-2.01E-04	0.000834	-9.65E-05	-0.000307	-0.002584	0.002539	0.000787	0.001188	-0.001987
	(0.00184)	(0.00158)	(0.00136)	(0.00132)	(0.00134)	(0.00131)	(0.00137)	(0.00134)	(0.00127)	(0.00136)	(0.00122)
3	0.019367	3.12E-02	-2.01E-04	6.75E-04	4.24E-04	-3.97E-04	-3.33E-03	3.85E-03	1.36E-03	7.14E-04	-2.00E-03
	(0.00195)	(0.00191)	(0.00144)	(0.00160)	(0.00154)	(0.00144)	(0.00165)	(0.00187)	(0.00182)	(0.00180)	(0.00137)
4	1.93E-02	3.11E-02	-1.75E-04	5.24E-04	4.46E-04	-3.75E-04	-3.41E-03	4.24E-03	1.65E-03	8.67E-04	-1.85E-03
	(0.00196)	(0.00198)	(0.00144)	(0.00163)	(0.00157)	(0.00148)	(0.00169)	(0.00205)	(0.00201)	(0.00189)	(0.00137)
5	1.92E-02	3.11E-02	-1.74E-04	4.92E-04	4.55E-04	-3.43E-04	-3.47E-03	4.38E-03	1.78E-03	1.01E-03	-1.81E-03
	(0.00196)	(0.00198)	(0.00144)	(0.00163)	(0.00157)	(0.00149)	(0.00170)	(0.00212)	(0.00208)	(0.00192)	(0.00138)
6	1.92E-02	3.10E-02	-1.75E-04	4.74E-04	4.68E-04	-3.22E-04	-3.50E-03	4.43E-03	1.83E-03	1.06E-03	-1.80E-03
	(0.00195)	(0.00198)	(0.00144)	(0.00163)	(0.00157)	(0.00149)	(0.00170)	(0.00215)	(0.00210)	(0.00193)	(0.00138)
7	1.92E-02	3.10E-02	-1.74E-04	4.66E-04	4.74E-04	-3.16E-04	-3.52E-03	4.46E-03	1.85E-03	1.08E-03	-1.79E-03
	(0.00195)	(0.00198)	(0.00144)	(0.00163)	(0.00157)	(0.00149)	(0.00171)	(0.00217)	(0.00211)	(0.00194)	(0.00138)
8	1.92E-02	3.10E-02	-1.74E-04	4.63E-04	4.76E-04	-3.13E-04	-3.52E-03	4.47E-03	1.86E-03	1.09E-03	-1.79E-03
	(0.00195)	(0.00198)	(0.00144)	(0.00163)	(0.00157)	(0.00149)	(0.00171)	(0.00217)	(0.00212)	(0.00194)	(0.00138)
9	1.92E-02	3.10E-02	-1.74E-04	4.61E-04	4.77E-04	-3.12E-04	-3.52E-03	4.47E-03	1.86E-03	1.09E-03	-1.79E-03
	(0.00195)	(0.00198)	(0.00144)	(0.00163)	(0.00157)	(0.00150)	(0.00171)	(0.00217)	(0.00212)	(0.00194)	(0.00138)
10	1.92E-02	3.10E-02	-1.74E-04	4.61E-04	4.78E-04	-3.11E-04	-3.52E-03	4.47E-03	1.86E-03	1.09E-03	-1.79E-03
	(0.00195)	(0.00198)	(0.00144)	(0.00163)	(0.00157)	(0.00150)	(0.00171)	(0.00217)	(0.00212)	(0.00195)	(0.00138)

Accumulated Response of XLOG_SPREAD:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.033956	0.008603	0.400418	0	0	0	0	0	0	0	0
	(0.01794)	(0.01791)	(0.01266)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.007133	3.40E-02	3.39E-01	0.028966	-0.013019	0.016642	0.016914	-0.007003	0.03372	-0.012493	0.026954
	(0.02070)	(0.02240)	(0.02088)	(0.01742)	(0.01767)	(0.01728)	(0.01806)	(0.01771)	(0.01683)	(0.01799)	(0.01606)
3	0.021504	3.68E-02	3.43E-01	2.68E-02	-9.34E-03	0.016834	7.21E-03	-1.49E-03	3.92E-02	1.01E-02	1.89E-02
	(0.01949)	(0.02230)	(0.01697)	(0.01521)	(0.01448)	(0.01328)	(0.01571)	(0.01878)	(0.01848)	(0.01811)	(0.01278)
4	2.40E-02	3.53E-02	3.43E-01	2.61E-02	-7.12E-03	1.85E-02	4.13E-03	3.01E-03	4.15E-02	9.17E-03	1.90E-02
	(0.01938)	(0.02236)	(0.01743)	(0.01536)	(0.01484)	(0.01407)	(0.01600)	(0.01981)	(0.01936)	(0.01789)	(0.01293)
5	2.31E-02	3.47E-02	3.43E-01	2.55E-02	-6.72E-03	1.84E-02	3.86E-03	4.51E-03	4.28E-02	9.70E-03	1.97E-02
	(0.01932)	(0.02235)	(0.01737)	(0.01534)	(0.01478)	(0.01400)	(0.01603)	(0.02027)	(0.01981)	(0.01820)	(0.01302)
6	2.29E-02	3.44E-02	3.43E-01	2.53E-02	-6.75E-03	1.86E-02	3.68E-03	4.99E-03	4.33E-02	1.04E-02	1.99E-02
	(0.01934)	(0.02236)	(0.01739)	(0.01536)	(0.01483)	(0.01406)	(0.01610)	(0.02047)	(0.01999)	(0.01833)	(0.01306)
7	2.29E-02	3.43E-02	3.43E-01	2.53E-02	-6.69E-03	1.87E-02	3.54E-03	5.20E-03	4.35E-02	1.06E-02	1.99E-02
	(0.01934)	(0.02236)	(0.01740)	(0.01536)	(0.01483)	(0.01407)	(0.01612)	(0.02055)	(0.02006)	(0.01838)	(0.01307)
8	2.29E-02	3.43E-02	3.43E-01	2.52E-02	-6.67E-03	1.87E-02	3.50E-03	5.30E-03	4.35E-02	1.06E-02	1.99E-02
	(0.01934)	(0.02235)	(0.01740)	(0.01537)	(0.01483)	(0.01407)	(0.01613)	(0.02058)	(0.02010)	(0.01840)	(0.01308)
9	2.29E-02	3.42E-02	3.43E-01	2.52E-02	-6.66E-03	1.87E-02	3.48E-03	5.34E-03	4.36E-02	1.07E-02	1.99E-02
	(0.01934)	(0.02235)	(0.01740)	(0.01537)	(0.01483)	(0.01408)	(0.01613)	(0.02060)	(0.02011)	(0.01841)	(0.01308)
10	2.29E-02	3.42E-02	3.43E-01	2.52E-02	-6.65E-03	1.87E-02	3.47E-03	5.35E-03	4.36E-02	1.07E-02	1.99E-02
	(0.01934)	(0.02235)	(0.01740)	(0.01537)	(0.01483)	(0.01408)	(0.01613)	(0.02061)	(0.02011)	(0.01841)	(0.01308)
Accumulated Response of XLOG_EMBIBR:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.006708	0.003049	-0.001095	0.032235	0	0	0	0	0	0	0
	(0.00146)	(0.00145)	(0.00144)	(0.00102)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.010787	6.75E-03	-3.01E-03	0.032828	-0.000265	0.002979	-0.00086	0.000286	-0.000274	0.00296	-0.001254
	(0.00192)	(0.00201)	(0.00208)	(0.00177)	(0.00146)	(0.00142)	(0.00148)	(0.00146)	(0.00139)	(0.00148)	(0.00132)
3	0.011776	7.07E-03	-2.79E-03	3.27E-02	3.53E-04	0.002622	-1.71E-03	1.18E-03	-5.54E-05	2.72E-03	-1.47E-03
	(0.00195)	(0.00219)	(0.00201)	(0.00186)	(0.00149)	(0.00139)	(0.00160)	(0.00185)	(0.00181)	(0.00178)	(0.00133)
4	1.18E-02	7.01E-03	-2.77E-03	3.26E-02	3.51E-04	2.66E-03	-1.73E-03	1.45E-03	1.02E-04	2.71E-03	-1.38E-03
	(0.00195)	(0.00222)	(0.00201)	(0.00188)	(0.00151)	(0.00142)	(0.00163)	(0.00200)	(0.00196)	(0.00183)	(0.00132)
5	1.17E-02	6.98E-03	-2.77E-03	3.26E-02	3.56E-04	2.66E-03	-1.76E-03	1.54E-03	1.82E-04	2.78E-03	-1.35E-03
	(0.00194)	(0.00222)	(0.00201)	(0.00187)	(0.00151)	(0.00142)	(0.00163)	(0.00205)	(0.00201)	(0.00185)	(0.00133)
6	1.17E-02	6.97E-03	-2.77E-03	3.26E-02	3.59E-04	2.68E-03	-1.78E-03	1.57E-03	2.11E-04	2.82E-03	-1.34E-03
	(0.00194)	(0.00221)	(0.00201)	(0.00187)	(0.00151)	(0.00143)	(0.00163)	(0.00208)	(0.00203)	(0.00187)	(0.00133)
7	1.17E-02	6.96E-03	-2.77E-03	3.26E-02	3.64E-04	2.68E-03	-1.79E-03	1.59E-03	2.24E-04	2.83E-03	-1.34E-03
	(0.00194)	(0.00221)	(0.00201)	(0.00187)	(0.00151)	(0.00143)	(0.00164)	(0.00209)	(0.00204)	(0.00187)	(0.00133)
8	1.17E-02	6.96E-03	-2.77E-03	3.26E-02	3.65E-04	2.68E-03	-1.79E-03	1.59E-03	2.29E-04	2.83E-03	-1.34E-03
	(0.00194)	(0.00221)	(0.00201)	(0.00187)	(0.00151)	(0.00143)	(0.00164)	(0.00209)	(0.00205)	(0.00188)	(0.00133)
9	1.17E-02	6.96E-03	-2.77E-03	3.26E-02	3.65E-04	2.69E-03	-1.79E-03	1.59E-03	2.31E-04	2.84E-03	-1.34E-03
	(0.00194)	(0.00221)	(0.00201)	(0.00187)	(0.00151)	(0.00143)	(0.00164)	(0.00209)	(0.00205)	(0.00188)	(0.00133)
10	1.17E-02	6.96E-03	-2.77E-03	3.26E-02	3.66E-04	2.69E-03	-1.79E-03	1.59E-03	2.32E-04	2.84E-03	-1.34E-03
	(0.00194)	(0.00221)	(0.00201)	(0.00187)	(0.00151)	(0.00143)	(0.00164)	(0.00209)	(0.00205)	(0.00188)	(0.00133)

Accumulated Response of XLOG_IBOV:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.007417 (0.00091)	-0.001431 (0.00088)	0.000449 (0.00088)	-0.00545 (0.00086)	0.018892 (0.00060)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	-0.006685 (0.00113)	-2.99E-03 (0.00119)	1.14E-03 (0.00124)	-0.006285 (0.00121)	0.017177 (0.00107)	0.001302 (0.00091)	0.001887 (0.00094)	-0.000713 (0.00093)	-0.000843 (0.00088)	0.0009 (0.00094)	0.000904 (0.00084)
3	-0.007733 (0.00109)	-2.95E-03 (0.00123)	1.09E-03 (0.00111)	-5.91E-03 (0.00118)	1.73E-02 (0.00100)	0.00087 (0.00077)	1.90E-03 (0.00090)	-8.82E-04 (0.00106)	-7.51E-04 (0.00104)	7.85E-04 (0.00102)	9.38E-04 (0.00074)
4	-7.50E-03 (0.00109)	-2.92E-03 (0.00124)	1.06E-03 (0.00113)	-5.94E-03 (0.00119)	1.72E-02 (0.00101)	1.04E-03 (0.00081)	1.95E-03 (0.00092)	-1.01E-03 (0.00113)	-8.62E-04 (0.00111)	8.99E-04 (0.00103)	8.91E-04 (0.00075)
5	-7.52E-03 (0.00109)	-2.91E-03 (0.00124)	1.07E-03 (0.00112)	-5.92E-03 (0.00118)	1.72E-02 (0.00101)	9.91E-04 (0.00080)	1.94E-03 (0.00092)	-1.02E-03 (0.00116)	-8.74E-04 (0.00113)	8.39E-04 (0.00104)	8.81E-04 (0.00075)
6	-7.51E-03 (0.00109)	-2.91E-03 (0.00124)	1.07E-03 (0.00113)	-5.92E-03 (0.00118)	1.72E-02 (0.00101)	9.98E-04 (0.00081)	1.95E-03 (0.00092)	-1.03E-03 (0.00117)	-8.86E-04 (0.00115)	8.34E-04 (0.00105)	8.81E-04 (0.00075)
7	-7.52E-03 (0.00109)	-2.91E-03 (0.00124)	1.07E-03 (0.00112)	-5.92E-03 (0.00118)	1.72E-02 (0.00101)	9.94E-04 (0.00081)	1.95E-03 (0.00092)	-1.04E-03 (0.00118)	-8.89E-04 (0.00115)	8.29E-04 (0.00105)	8.80E-04 (0.00075)
8	-7.51E-03 (0.00109)	-2.90E-03 (0.00112)	1.07E-03 (0.00112)	-5.92E-03 (0.00118)	1.72E-02 (0.00101)	9.94E-04 (0.00081)	1.95E-03 (0.00092)	-1.04E-03 (0.00118)	-8.91E-04 (0.00115)	8.28E-04 (0.00106)	8.79E-04 (0.00075)
9	-7.51E-03 (0.00109)	-2.90E-03 (0.00112)	1.07E-03 (0.00112)	-5.92E-03 (0.00118)	1.72E-02 (0.00101)	9.94E-04 (0.00081)	1.95E-03 (0.00092)	-1.04E-03 (0.00118)	-8.92E-04 (0.00115)	8.27E-04 (0.00106)	8.79E-04 (0.00075)
10	-7.51E-03 (0.00109)	-2.90E-03 (0.00112)	1.07E-03 (0.00112)	-5.92E-03 (0.00118)	1.72E-02 (0.00101)	9.94E-04 (0.00081)	1.95E-03 (0.00092)	-1.04E-03 (0.00118)	-8.92E-04 (0.00115)	8.27E-04 (0.00106)	8.79E-04 (0.00075)
Accumulated Response of XLOG_CRB:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.002842 (0.00065)	0.000499 (0.00064)	6.48E-05 (0.00064)	-0.002324 (0.00064)	0.002104 (0.00063)	0.013985 (0.00044)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	-0.003451 (0.00079)	5.82E-04 (0.00084)	-1.39E-05 (0.00088)	-0.00299 (0.00086)	0.003147 (0.00086)	0.012517 (0.00074)	-0.000209 (0.00066)	0.00053 (0.00065)	0.00112 (0.00061)	-5.46E-05 (0.00066)	0.00137 (0.00058)
3	-3.41E-03 (0.00077)	3.64E-04 (0.00088)	6.24E-05 (0.00080)	-3.02E-03 (0.00085)	2.92E-03 (0.00082)	0.012813 (0.00067)	-2.56E-04 (0.00063)	8.07E-04 (0.00074)	1.44E-03 (0.00072)	8.16E-04 (0.00071)	1.21E-03 (0.00051)
4	-3.40E-03 (0.00078)	3.11E-04 (0.00089)	3.05E-05 (0.00082)	-3.04E-03 (0.00086)	3.02E-03 (0.00084)	1.29E-02 (0.00070)	-4.01E-04 (0.00065)	9.66E-04 (0.00079)	1.56E-03 (0.00077)	8.51E-04 (0.00072)	1.25E-03 (0.00052)
5	-3.41E-03 (0.00078)	2.81E-04 (0.00089)	3.81E-05 (0.00082)	-3.07E-03 (0.00086)	3.04E-03 (0.00084)	1.29E-02 (0.00070)	-4.19E-04 (0.00065)	1.03E-03 (0.00082)	1.62E-03 (0.00080)	9.04E-04 (0.00074)	1.26E-03 (0.00053)
6	-3.42E-03 (0.00078)	2.68E-04 (0.00090)	3.81E-05 (0.00082)	-3.08E-03 (0.00087)	3.04E-03 (0.00084)	1.29E-02 (0.00070)	-4.31E-04 (0.00066)	1.05E-03 (0.00083)	1.64E-03 (0.00081)	9.26E-04 (0.00074)	1.27E-03 (0.00053)
7	-3.42E-03 (0.00078)	2.64E-04 (0.00090)	3.81E-05 (0.00082)	-3.08E-03 (0.00087)	3.04E-03 (0.00084)	1.29E-02 (0.00070)	-4.35E-04 (0.00066)	1.06E-03 (0.00084)	1.65E-03 (0.00082)	9.36E-04 (0.00075)	1.27E-03 (0.00053)
8	-3.42E-03 (0.00078)	2.62E-04 (0.00090)	3.82E-05 (0.00082)	-3.08E-03 (0.00087)	3.04E-03 (0.00084)	1.29E-02 (0.00071)	-4.38E-04 (0.00066)	1.07E-03 (0.00084)	1.65E-03 (0.00082)	9.39E-04 (0.00075)	1.27E-03 (0.00053)
9	-3.42E-03 (0.00078)	2.61E-04 (0.00090)	3.82E-05 (0.00082)	-3.09E-03 (0.00087)	3.04E-03 (0.00084)	1.29E-02 (0.00071)	-4.38E-04 (0.00066)	1.07E-03 (0.00084)	1.65E-03 (0.00082)	9.41E-04 (0.00075)	1.27E-03 (0.00053)
10	-3.42E-03 (0.00078)	2.61E-04 (0.00090)	3.82E-05 (0.00082)	-3.09E-03 (0.00087)	3.04E-03 (0.00084)	1.29E-02 (0.00071)	-4.39E-04 (0.00066)	1.07E-03 (0.00084)	1.66E-03 (0.00082)	9.42E-04 (0.00075)	1.27E-03 (0.00053)

Accumulated Response of ANUNCIO:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-0.011429 (0.00439)	0.004054 (0.00438)	-0.002136 (0.00437)	0.004088 (0.00437)	-0.008436 (0.00436)	0.005391 (0.00435)	0.097189 (0.00307)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	-0.015353 (0.00556)	1.12E-02 (0.00592)	-5.02E-03 (0.00616)	0.015428 (0.00606)	-0.01322 (0.00607)	0.003676 (0.00599)	0.095158 (0.00534)	-0.005038 (0.00432)	-0.004046 (0.00411)	0.000181 (0.00440)	0.000601 (0.00393)
3	-0.011192 (0.00551)	1.34E-02 (0.00628)	-5.22E-03 (0.00577)	1.54E-02 (0.00611)	-1.37E-02 (0.00595)	0.004886 (0.00573)	9.49E-02 (0.00539)	-6.46E-03 (0.00522)	-5.99E-03 (0.00512)	9.50E-04 (0.00504)	-1.13E-03 (0.00370)
4	-1.09E-02 (0.00549)	1.38E-02 (0.00632)	-5.14E-03 (0.00578)	1.56E-02 (0.00611)	-1.34E-02 (0.00597)	4.33E-03 (0.00579)	9.48E-02 (0.00542)	-6.58E-03 (0.00556)	-6.42E-03 (0.00544)	-2.83E-04 (0.00507)	-1.29E-03 (0.00366)
5	-1.09E-02 (0.00548)	1.39E-02 (0.00632)	-5.14E-03 (0.00578)	1.56E-02 (0.00611)	-1.35E-02 (0.00597)	4.29E-03 (0.00580)	9.50E-02 (0.00543)	-6.76E-03 (0.00571)	-6.60E-03 (0.00558)	-4.82E-04 (0.00514)	-1.29E-03 (0.00368)
6	-1.09E-02 (0.00549)	1.39E-02 (0.00633)	-5.14E-03 (0.00579)	1.57E-02 (0.00612)	-1.36E-02 (0.00598)	4.25E-03 (0.00581)	9.50E-02 (0.00545)	-6.84E-03 (0.00578)	-6.67E-03 (0.00565)	-5.43E-04 (0.00519)	-1.31E-03 (0.00370)
7	-1.09E-02 (0.00549)	1.39E-02 (0.00633)	-5.14E-03 (0.00579)	1.57E-02 (0.00612)	-1.36E-02 (0.00598)	4.25E-03 (0.00582)	9.51E-02 (0.00546)	-6.88E-03 (0.00581)	-6.70E-03 (0.00568)	-5.67E-04 (0.00521)	-1.32E-03 (0.00371)
8	-1.09E-02 (0.00549)	1.39E-02 (0.00633)	-5.14E-03 (0.00579)	1.57E-02 (0.00612)	-1.36E-02 (0.00598)	4.24E-03 (0.00582)	9.51E-02 (0.00546)	-6.89E-03 (0.00583)	-6.71E-03 (0.00569)	-5.81E-04 (0.00522)	-1.33E-03 (0.00371)
9	-1.09E-02 (0.00549)	1.39E-02 (0.00633)	-5.14E-03 (0.00579)	1.57E-02 (0.00612)	-1.36E-02 (0.00598)	4.24E-03 (0.00582)	9.51E-02 (0.00546)	-6.89E-03 (0.00583)	-6.72E-03 (0.00570)	-5.86E-04 (0.00522)	-1.33E-03 (0.00371)
10	-1.09E-02 (0.00549)	1.39E-02 (0.00633)	-5.14E-03 (0.00579)	1.57E-02 (0.00612)	-1.36E-02 (0.00598)	4.24E-03 (0.00582)	9.51E-02 (0.00546)	-6.90E-03 (0.00583)	-6.72E-03 (0.00570)	-5.88E-04 (0.00523)	-1.33E-03 (0.00371)
Accumulated Response of SPOT_LEILAO:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-23.84565 (11.9086)	-6.644542 (11.8828)	1.842472 (11.8808)	-1.608044 (11.8806)	0.383724 (11.8805)	0.282976 (11.8805)	4.400562 (11.8797)	265.6189 (8.39961)	0 (0.00000)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	-48.29969 (17.0150)	-5.53E+00 (17.8825)	7.45E+00 (18.4922)	-17.73347 (18.2846)	-16.69747 (18.3871)	12.22723 (18.2158)	-8.045541 (18.5450)	315.1319 (15.4685)	19.27691 (11.2571)	18.56683 (12.0155)	32.47991 (10.6927)
3	-53.66163 (18.5399)	-7.40E+00 (20.8485)	8.06E+00 (19.6878)	-2.20E+01 (20.5731)	-1.78E+01 (20.2467)	15.32749 (19.6572)	-1.59E+01 (20.8687)	3.31E+02 (19.6840)	3.38E+01 (16.2660)	3.92E+01 (15.9994)	3.59E+01 (12.1630)
4	-5.25E+01 (19.2389)	-9.71E+00 (22.0140)	7.90E+00 (20.4060)	-2.40E+01 (21.4995)	-1.63E+01 (21.1369)	1.82E+01 (20.5715)	-2.05E+01 (21.8784)	3.39E+02 (21.7912)	3.96E+01 (18.5643)	4.56E+01 (17.4260)	3.68E+01 (12.7757)
5	-5.30E+01 (19.5231)	-1.10E+01 (22.4816)	7.99E+00 (20.7071)	-2.51E+01 (21.8859)	-1.54E+01 (21.4986)	1.88E+01 (20.9455)	-2.20E+01 (22.3282)	3.42E+02 (22.8691)	4.22E+01 (19.7109)	4.76E+01 (18.2115)	3.76E+01 (13.1215)
6	-5.33E+01 (19.6559)	-1.16E+01 (22.6805)	8.02E+00 (20.8438)	-2.55E+01 (22.0579)	-1.51E+01 (21.6711)	1.91E+01 (21.1223)	-2.25E+01 (22.5506)	3.43E+02 (23.4091)	4.33E+01 (20.2747)	4.87E+01 (18.6209)	3.79E+01 (13.3000)
7	-5.34E+01 (19.7094)	-1.18E+01 (22.7618)	8.02E+00 (20.8980)	-2.56E+01 (22.1289)	-1.50E+01 (21.7399)	1.93E+01 (21.1960)	-2.28E+01 (22.6478)	3.43E+02 (23.6637)	4.38E+01 (20.5408)	4.92E+01 (18.8147)	3.80E+01 (13.3755)
8	-5.34E+01 (19.7313)	-1.19E+01 (22.7948)	8.02E+00 (20.9203)	-2.57E+01 (22.1585)	-1.50E+01 (21.7693)	1.93E+01 (21.2290)	-2.29E+01 (22.6902)	3.44E+02 (23.7817)	4.39E+01 (20.6638)	4.93E+01 (18.9028)	3.81E+01 (13.4081)
9	-5.34E+01 (19.7401)	-1.19E+01 (22.8081)	8.03E+00 (20.9296)	-2.57E+01 (22.1706)	-1.50E+01 (21.7814)	1.94E+01 (21.2429)	-2.29E+01 (22.7086)	3.44E+02 (23.8356)	4.40E+01 (20.7200)	4.94E+01 (18.9428)	3.81E+01 (13.4226)
10	-5.34E+01 (19.7438)	-1.20E+01 (22.8135)	8.03E+00 (20.9334)	-2.57E+01 (22.1757)	-1.50E+01 (21.7865)	1.94E+01 (21.2489)	-2.29E+01 (22.7166)	3.44E+02 (23.8601)	4.40E+01 (20.7455)	4.95E+01 (18.9609)	3.81E+01 (13.4290)

Accumulated Response of SWAP_VAR:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	19.41786 (20.0645)	-1.785016 (20.0550)	65.68191 (19.9471)	-12.35057 (19.8348)	11.74968 (19.8275)	-56.32001 (19.7438)	-22.67034 (19.6503)	19.18892 (19.6278)	438.6817 (13.8723)	0 (0.00000)	0 (0.00000)
2	59.27792 (29.8499)	-3.30E+01 (31.2855)	2.49E+01 (32.2504)	-10.6077 (31.9186)	63.5562 (32.0461)	-30.62387 (31.7087)	-79.04206 (32.1422)	83.77586 (31.7007)	547.5499 (25.7231)	77.941 (20.1933)	-5.135863 (17.9058)
3	65.3192 (33.5489)	-5.35E+01 (37.4967)	2.74E+01 (35.6660)	-2.40E+01 (37.0763)	8.18E+01 (36.4932)	-20.93691 (35.4304)	-1.01E+02 (37.3398)	1.23E+02 (39.3511)	5.81E+02 (34.0014)	1.06E+02 (28.1828)	-1.42E+00 (21.6129)
4	6.02E+01 (35.1987)	-6.19E+01 (40.1786)	2.76E+01 (37.3270)	-2.93E+01 (39.2613)	8.58E+01 (38.5441)	-1.72E+01 (37.4390)	-1.08E+02 (39.6752)	1.39E+02 (43.5126)	5.95E+02 (38.3823)	1.17E+02 (31.5070)	3.77E+00 (23.1673)
5	5.83E+01 (35.8592)	-6.50E+01 (41.2578)	2.77E+01 (38.0015)	-3.13E+01 (40.1446)	8.68E+01 (39.3695)	-1.54E+01 (38.2753)	-1.10E+02 (40.6813)	1.45E+02 (45.6549)	6.01E+02 (40.6111)	1.23E+02 (33.2072)	5.57E+00 (23.9137)
6	5.78E+01 (36.1486)	-6.62E+01 (41.7006)	2.77E+01 (38.2949)	-3.21E+01 (40.5197)	8.74E+01 (39.7388)	-1.46E+01 (38.6535)	-1.11E+02 (41.1529)	1.48E+02 (46.7196)	6.03E+02 (41.6983)	1.25E+02 (34.0626)	6.17E+00 (24.2802)
7	5.76E+01 (36.2681)	-6.67E+01 (41.8822)	2.78E+01 (38.4167)	-3.25E+01 (40.6773)	8.76E+01 (39.8922)	-1.43E+01 (38.8164)	-1.12E+02 (41.3642)	1.49E+02 (47.2277)	6.04E+02 (42.2155)	1.26E+02 (34.4736)	6.44E+00 (24.4447)
8	5.76E+01 (36.3173)	-6.69E+01 (41.9563)	2.78E+01 (38.4668)	-3.26E+01 (40.7431)	8.77E+01 (39.9572)	-1.42E+01 (38.8882)	-1.12E+02 (41.4572)	1.49E+02 (47.4646)	6.05E+02 (42.4560)	1.26E+02 (34.6635)	6.55E+00 (24.5164)
9	5.75E+01 (36.3372)	-6.70E+01 (41.9862)	2.78E+01 (38.4874)	-3.27E+01 (40.7703)	8.78E+01 (39.9842)	-1.41E+01 (38.9188)	-1.12E+02 (41.4976)	1.49E+02 (47.5732)	6.05E+02 (42.5662)	1.27E+02 (34.7500)	6.60E+00 (24.5479)
10	5.75E+01 (36.3454)	-6.70E+01 (41.9983)	2.78E+01 (38.4960)	-3.27E+01 (40.7815)	8.78E+01 (39.9955)	-1.41E+01 (38.9321)	-1.12E+02 (41.5152)	1.49E+02 (47.6224)	6.05E+02 (42.6162)	1.27E+02 (34.7891)	6.62E+00 (24.5618)
Accumulated Response of LINHAC_REG:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-20.4279 (8.02009)	-8.386139 (7.98963)	-2.498971 (7.98484)	17.7692 (7.96465)	1.721822 (7.94462)	4.646031 (7.94307)	1.972788 (7.94147)	17.49447 (7.92193)	16.56169 (7.88521)	175.9294 (5.56338)	0 (0.00000)
2	-2.090848 (10.9786)	-1.27E+01 (11.6277)	-2.64E+00 (12.0483)	17.11956 (11.8978)	3.872806 (11.9678)	25.41214 (11.8284)	-16.83465 (12.0242)	34.39668 (11.8625)	21.44157 (11.5422)	195.5882 (10.1419)	-6.204443 (7.17944)
3	-4.14985 (11.3325)	-1.49E+01 (12.8907)	-2.25E+00 (12.0508)	1.39E+01 (12.6717)	8.25E+00 (12.4477)	24.40759 (12.0329)	-2.06E+01 (12.8153)	4.25E+01 (13.7325)	2.70E+01 (13.4743)	1.95E+02 (11.8305)	-3.09E+00 (7.60084)
4	-5.09E+00 (11.4952)	-1.62E+01 (13.2206)	-2.03E+00 (12.1682)	1.29E+01 (12.8667)	8.02E+00 (12.6429)	2.52E+01 (12.2798)	-2.11E+01 (13.0549)	4.49E+01 (14.5295)	2.93E+01 (14.2572)	1.98E+02 (12.1749)	-2.21E+00 (7.57753)
5	-5.39E+00 (11.5913)	-1.66E+01 (13.3844)	-2.06E+00 (12.3114)	1.27E+01 (13.0171)	8.25E+00 (12.7910)	2.55E+01 (12.4489)	-2.17E+01 (13.2389)	4.59E+01 (14.9820)	3.03E+01 (14.6861)	1.99E+02 (12.4664)	-1.97E+00 (7.75322)
6	-5.42E+00 (11.6409)	-1.68E+01 (13.4556)	-2.06E+00 (12.3590)	1.25E+01 (13.0807)	8.36E+00 (12.8560)	2.57E+01 (12.5138)	-2.19E+01 (13.3285)	4.64E+01 (15.2017)	3.07E+01 (14.8932)	1.99E+02 (12.6342)	-1.87E+00 (7.82992)
7	-5.46E+00 (11.6602)	-1.69E+01 (13.4841)	-2.06E+00 (12.3785)	1.25E+01 (13.1064)	8.41E+00 (12.8813)	2.57E+01 (12.5422)	-2.20E+01 (13.3670)	4.66E+01 (15.3015)	3.08E+01 (14.9874)	2.00E+02 (12.7071)	-1.82E+00 (7.85939)
8	-5.48E+00 (11.6677)	-1.69E+01 (13.4954)	-2.05E+00 (12.3861)	1.24E+01 (13.1169)	8.42E+00 (12.8917)	2.57E+01 (12.5546)	-2.20E+01 (13.3829)	4.66E+01 (15.3467)	3.09E+01 (15.0299)	2.00E+02 (12.7391)	-1.80E+00 (7.87147)
9	-5.49E+00 (11.6708)	-1.69E+01 (13.5000)	-2.05E+00 (12.3895)	1.24E+01 (13.1213)	8.43E+00 (12.8962)	2.57E+01 (12.5600)	-2.20E+01 (13.3900)	4.67E+01 (15.3672)	3.09E+01 (15.0492)	2.00E+02 (12.7536)	-1.80E+00 (7.87721)
10	-5.49E+00 (11.6721)	-1.69E+01 (13.5019)	-2.05E+00 (12.3909)	1.24E+01 (13.1231)	8.43E+00 (12.8981)	2.57E+01 (12.5622)	-2.20E+01 (13.3931)	4.67E+01 (15.3763)	3.09E+01 (15.0578)	2.00E+02 (12.7601)	-1.79E+00 (7.87971)

Accumulated Response of EMPR:											
Period	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_EMBIBR	XLOG_IBOV	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	-24.03985 (7.16449)	-1.876797 (7.12379)	0.855348 (7.12350)	-8.948129 (7.11782)	-10.25511 (7.10480)	-7.132512 (7.09381)	1.34765 (7.09009)	1.60945 (7.08978)	1.660248 (7.08941)	27.97534 (7.03380)	156.0315 (4.93415)
2	-42.63943 (9.65044)	-1.48E+00 (10.1592)	6.37E+00 (10.5491)	-4.167256 (10.4200)	-24.30979 (10.4668)	-1.511871 (10.3359)	-2.752833 (10.5505)	15.52871 (10.4471)	23.12505 (10.1820)	96.46355 (10.0264)	140.509 (7.81282)
3	-31.30901 (10.0004)	-3.15E+00 (11.2740)	3.55E+00 (10.6212)	-5.92E+00 (11.1235)	-1.97E+01 (10.9401)	7.006876 (10.5914)	-1.33E+01 (11.2755)	2.41E+01 (12.0665)	2.77E+01 (11.8589)	1.00E+02 (11.3553)	1.41E+02 (8.09401)
4	-3.29E+01 (10.0883)	-4.78E+00 (11.5676)	4.30E+00 (10.6439)	-7.71E+00 (11.2676)	-1.77E+01 (11.0592)	6.07E+00 (10.7396)	-1.48E+01 (11.4593)	2.85E+01 (12.7712)	3.12E+01 (12.5489)	1.01E+02 (11.6353)	1.42E+02 (8.05312)
5	-3.33E+01 (10.1832)	-5.54E+00 (11.7278)	4.29E+00 (10.7835)	-8.18E+00 (11.4114)	-1.78E+01 (11.2020)	6.71E+00 (10.9061)	-1.52E+01 (11.6317)	2.98E+01 (13.1915)	3.25E+01 (12.9470)	1.03E+02 (11.8686)	1.42E+02 (8.17857)
6	-3.35E+01 (10.2389)	-5.79E+00 (11.8091)	4.29E+00 (10.8445)	-8.33E+00 (11.4862)	-1.76E+01 (11.2773)	6.85E+00 (10.9824)	-1.55E+01 (11.7304)	3.04E+01 (13.4134)	3.30E+01 (13.1562)	1.03E+02 (12.0269)	1.42E+02 (8.25523)
7	-3.35E+01 (10.2617)	-5.90E+00 (11.8427)	4.29E+00 (10.8665)	-8.42E+00 (11.5159)	-1.76E+01 (11.3065)	6.94E+00 (11.0135)	-1.57E+01 (11.7728)	3.07E+01 (13.5166)	3.32E+01 (13.2538)	1.04E+02 (12.0994)	1.42E+02 (8.28316)
8	-3.35E+01 (10.2705)	-5.95E+00 (11.8560)	4.29E+00 (10.8754)	-8.45E+00 (11.5279)	-1.76E+01 (11.3183)	6.96E+00 (11.0273)	-1.57E+01 (11.7904)	3.08E+01 (13.5637)	3.33E+01 (13.2982)	1.04E+02 (12.1309)	1.43E+02 (8.29467)
9	-3.36E+01 (10.2741)	-5.97E+00 (11.8614)	4.29E+00 (10.8793)	-8.47E+00 (11.5329)	-1.75E+01 (11.3234)	6.97E+00 (11.0332)	-1.57E+01 (11.7981)	3.08E+01 (13.5852)	3.33E+01 (13.3185)	1.04E+02 (12.1452)	1.43E+02 (8.29996)
10	-3.36E+01 (10.2756)	-5.98E+00 (11.8636)	4.29E+00 (10.8809)	-8.47E+00 (11.5350)	-1.75E+01 (11.3255)	6.98E+00 (11.0358)	-1.57E+01 (11.8016)	3.08E+01 (13.5950)	3.34E+01 (13.3277)	1.04E+02 (12.1517)	1.43E+02 (8.30235)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_EMBIBR XLOG_IBOV XLOG_CRB ANUNCIO SPOT_LEILAO SWAP_VAR LINHAC_REG EMPR											
Standard Errors: Analytic											

Anexo 26 – Decomposição de Variância – Simulação 8

Variance Decomposition of XLOG_BRL:												
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.010803	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.011035	9.74E+01	4.96E-03	0.004137	0.14639	0.413819	0.69785	0.063633	0.561758	0.416628	0.255853	0.046344
		(1.68496)	(0.21970)	(0.23352)	(0.39742)	(0.47187)	(0.92937)	(0.39249)	(0.60341)	(0.63186)	(0.53943)	(0.22188)
3	0.011049	9.72E+01	5.98E-03	7.91E-03	1.54E-01	0.438541	7.90E-01	6.42E-02	5.62E-01	4.16E-01	2.90E-01	5.34E-02
		(1.84576)	(0.22009)	(0.25968)	(0.41987)	(0.48735)	(1.01619)	(0.40097)	(0.59896)	(0.63554)	(0.56493)	(0.24340)
4	1.11E-02	9.72E+01	6.12E-03	8.15E-03	1.56E-01	4.39E-01	7.94E-01	6.65E-02	5.67E-01	4.20E-01	2.91E-01	5.35E-02
		(1.84275)	(0.22013)	(0.26175)	(0.42147)	(0.48758)	(1.02214)	(0.40257)	(0.59950)	(0.63946)	(0.56474)	(0.24340)
5	1.11E-02	9.72E+01	6.23E-03	8.15E-03	1.56E-01	4.39E-01	7.94E-01	6.65E-02	5.67E-01	4.20E-01	2.91E-01	5.35E-02
		(1.84498)	(0.22009)	(0.26201)	(0.42170)	(0.48774)	(1.02272)	(0.40253)	(0.59942)	(0.63982)	(0.56494)	(0.24344)
6	1.11E-02	9.72E+01	6.25E-03	8.15E-03	1.56E-01	4.39E-01	7.94E-01	6.65E-02	5.67E-01	4.20E-01	2.91E-01	5.35E-02
		(1.84528)	(0.22010)	(0.26202)	(0.42174)	(0.48774)	(1.02277)	(0.40257)	(0.59943)	(0.63994)	(0.56498)	(0.24343)
7	1.11E-02	9.72E+01	6.25E-03	8.15E-03	1.56E-01	4.39E-01	7.94E-01	6.65E-02	5.67E-01	4.20E-01	2.91E-01	5.35E-02
		(1.84534)	(0.22009)	(0.26203)	(0.42174)	(0.48774)	(1.02278)	(0.40257)	(0.59943)	(0.63995)	(0.56500)	(0.24343)
8	1.11E-02	9.72E+01	6.25E-03	8.15E-03	1.56E-01	4.39E-01	7.94E-01	6.65E-02	5.67E-01	4.20E-01	2.91E-01	5.35E-02
		(1.84534)	(0.22009)	(0.26203)	(0.42174)	(0.48774)	(1.02278)	(0.40257)	(0.59943)	(0.63995)	(0.56500)	(0.24343)
9	1.11E-02	9.72E+01	6.25E-03	8.15E-03	1.56E-01	4.39E-01	7.94E-01	6.65E-02	5.67E-01	4.20E-01	2.91E-01	5.35E-02
		(1.84534)	(0.22009)	(0.26203)	(0.42174)	(0.48774)	(1.02278)	(0.40257)	(0.59943)	(0.63995)	(0.56500)	(0.24343)
10	1.11E-02	9.72E+01	6.25E-03	8.15E-03	1.56E-01	4.39E-01	7.94E-01	6.65E-02	5.67E-01	4.20E-01	2.91E-01	5.35E-02
		(1.84534)	(0.22009)	(0.26203)	(0.42174)	(0.48774)	(1.02278)	(0.40257)	(0.59943)	(0.63995)	(0.56500)	(0.24343)
Variance Decomposition of XLOG_VIBRL:												
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.030442	16.15448	83.84552	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(2.87623)	(2.87623)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.031607	19.21955	78.78417	0.004033	0.010499	0.060043	0.009445	0.668447	0.645495	0.061938	0.14117	0.395207
		(2.97026)	(3.03916)	(0.41764)	(0.25333)	(0.31543)	(0.25512)	(0.85106)	(0.71635)	(0.29860)	(0.29907)	(0.45071)
3	0.031663	19.19062	7.85E+01	0.004019	4.00E-02	5.98E-02	0.010219	0.721937	8.15E-01	9.49E-02	1.63E-01	3.94E-01
		(2.94710)	(3.10125)	(0.41427)	(0.25147)	(0.31968)	(0.25570)	(0.89472)	(0.84255)	(0.34424)	(0.30175)	(0.44872)
4	3.17E-02	1.92E+01	7.85E+01	4.09E-03	4.04E-02	6.17E-02	1.03E-02	0.722316	0.829651	0.103131	0.16527	0.395962
		(2.94468)	(3.10786)	(0.41375)	(0.25260)	(0.31955)	(0.25556)	(0.89460)	(0.85766)	(0.35183)	(0.30309)	(0.44883)
5	3.17E-02	1.92E+01	7.85E+01	4.09E-03	4.04E-02	6.18E-02	1.04E-02	0.722642	8.31E-01	1.05E-01	1.67E-01	3.96E-01
		(2.94443)	(3.10923)	(0.41362)	(0.25264)	(0.31959)	(0.25550)	(0.89442)	(0.85959)	(0.35292)	(0.30338)	(0.44880)
6	3.17E-02	1.92E+01	7.85E+01	4.09E-03	4.05E-02	6.18E-02	1.04E-02	7.23E-01	8.32E-01	1.05E-01	1.67E-01	3.96E-01
		(2.94435)	(3.10951)	(0.41360)	(0.25264)	(0.31960)	(0.25548)	(0.89439)	(0.85991)	(0.35310)	(0.30340)	(0.44879)
7	3.17E-02	1.92E+01	7.85E+01	4.09E-03	4.05E-02	6.18E-02	1.04E-02	7.23E-01	8.32E-01	1.05E-01	1.68E-01	3.96E-01
		(2.94433)	(3.10957)	(0.41359)	(0.25264)	(0.31960)	(0.25548)	(0.89439)	(0.85997)	(0.35314)	(0.30340)	(0.44879)
8	3.17E-02	1.92E+01	7.85E+01	4.09E-03	4.05E-02	6.18E-02	1.04E-02	7.23E-01	8.32E-01	1.05E-01	1.68E-01	3.96E-01
		(2.94433)	(3.10959)	(0.41359)	(0.25265)	(0.31960)	(0.25548)	(0.89439)	(0.85998)	(0.35314)	(0.30340)	(0.44879)
9	3.17E-02	1.92E+01	7.85E+01	4.09E-03	4.05E-02	6.18E-02	1.04E-02	7.23E-01	8.32E-01	1.05E-01	1.68E-01	3.96E-01
		(2.94433)	(3.10959)	(0.41359)	(0.25265)	(0.31960)	(0.25548)	(0.89439)	(0.85998)	(0.35314)	(0.30340)	(0.44879)
10	3.17E-02	1.92E+01	7.85E+01	4.09E-03	4.05E-02	6.18E-02	1.04E-02	7.23E-01	8.32E-01	1.05E-01	1.68E-01	3.96E-01
		(2.94433)	(3.10959)	(0.41359)	(0.25265)	(0.31960)	(0.25548)	(0.89439)	(0.85998)	(0.35314)	(0.30340)	(0.44879)

Variance Decomposition of XLOG_SPREAD:												
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.401947	0.713651	0.045813	99.24054	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0.88519)	(0.34772)	(0.97126)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.412688	1.099406	0.423227	96.33996	0.247652	0.344494	0.162627	0.167982	0.028794	0.667643	0.091642	0.426574
		(1.09384)	(0.62210)	(1.75781)	(0.52030)	(0.50369)	(0.50981)	(0.40028)	(0.31906)	(0.63043)	(0.30303)	(0.57993)
3	0.413874	1.213678	0.425262	95.79802	0.256194	0.343163	0.161717	0.22204	0.046351	0.681209	0.390276	0.462089
		(1.10367)	(0.61374)	(1.92738)	(0.53895)	(0.50589)	(0.51632)	(0.42852)	(0.31514)	(0.64073)	(0.40638)	(0.60483)
4	0.413938	1.217044	0.426437	95.76837	2.59E-01	0.343057	0.163346	0.227514	0.058179	0.684139	3.91E-01	4.62E-01
		(1.10229)	(0.61367)	(1.94873)	(0.53720)	(0.50572)	(0.51630)	(0.42666)	(0.31397)	(0.64275)	(0.40754)	(0.60474)
5	0.413946	1.217472	0.426664	95.76464	2.59E-01	0.343211	0.163355	0.227546	0.059479	0.685074	0.390865	0.462254
		(1.10208)	(0.61367)	(1.95168)	(0.53721)	(0.50573)	(0.51617)	(0.42665)	(0.31393)	(0.64336)	(0.40768)	(0.60480)
6	0.413948	1.217484	4.27E-01	9.58E+01	2.59E-01	0.343222	0.16338	0.227564	5.96E-02	6.85E-01	3.91E-01	4.62E-01
		(1.10207)	(0.61366)	(1.95217)	(0.53719)	(0.50572)	(0.51618)	(0.42663)	(0.31395)	(0.64349)	(0.40781)	(0.60479)
7	4.14E-01	1.22E+00	4.27E-01	9.58E+01	2.59E-01	3.43E-01	1.63E-01	0.227574	5.96E-02	6.85E-01	3.91E-01	4.62E-01
		(1.10207)	(0.61366)	(1.95226)	(0.53719)	(0.50572)	(0.51618)	(0.42663)	(0.31395)	(0.64351)	(0.40782)	(0.60479)
8	4.14E-01	1.22E+00	4.27E-01	9.58E+01	2.59E-01	3.43E-01	1.63E-01	2.28E-01	5.96E-02	6.85E-01	3.91E-01	4.62E-01
		(1.10207)	(0.61366)	(1.95228)	(0.53719)	(0.50572)	(0.51618)	(0.42663)	(0.31395)	(0.64352)	(0.40783)	(0.60479)
9	4.14E-01	1.22E+00	4.27E-01	9.58E+01	2.59E-01	3.43E-01	1.63E-01	2.28E-01	5.96E-02	6.85E-01	3.91E-01	4.62E-01
		(1.10207)	(0.61366)	(1.95228)	(0.53719)	(0.50572)	(0.51618)	(0.42663)	(0.31395)	(0.64352)	(0.40783)	(0.60479)
10	4.14E-01	1.22E+00	4.27E-01	9.58E+01	2.59E-01	3.43E-01	1.63E-01	2.28E-01	5.96E-02	6.85E-01	3.91E-01	4.62E-01
		(1.10207)	(0.61366)	(1.95228)	(0.53719)	(0.50572)	(0.51618)	(0.42663)	(0.31395)	(0.64352)	(0.40783)	(0.60479)
Variance Decomposition of XLOG_IBOV:												
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.021069	12.39213	4.62E-01	0.045425	87.10088	0	0	0	0	0	0	0
		(3.05171)	(0.70304)	(0.27931)	(3.06540)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.021426	12.09912	0.972351	0.149075	84.65901	0.355388	0.369274	0.775541	0.110649	0.154877	0.176504	0.178205
		(2.95271)	(0.78494)	(0.49598)	(3.09010)	(0.56449)	(0.56411)	(0.79527)	(0.33933)	(0.37386)	(0.58664)	(0.41082)
3	0.02146	1.23E+01	9.69E-01	1.49E-01	84.38523	0.38679	4.09E-01	7.73E-01	1.16E-01	1.56E-01	1.79E-01	1.78E-01
		(2.94383)	(0.77886)	(0.50143)	(3.11936)	(0.56608)	(0.57702)	(0.79359)	(0.34557)	(0.37006)	(0.59502)	(0.41117)
4	0.021464	1.23E+01	9.69E-01	1.49E-01	8.44E+01	0.387354	4.15E-01	7.73E-01	1.20E-01	1.59E-01	1.82E-01	1.78E-01
		(2.93997)	(0.77814)	(0.50130)	(3.12204)	(0.56619)	(0.58063)	(0.79388)	(0.34645)	(0.37166)	(0.59525)	(0.41076)
5	2.15E-02	1.23E+01	9.69E-01	1.49E-01	8.44E+01	3.88E-01	4.15E-01	7.73E-01	1.20E-01	1.59E-01	1.82E-01	1.78E-01
		(2.93990)	(0.77811)	(0.50135)	(3.12263)	(0.56633)	(0.58092)	(0.79402)	(0.34631)	(0.37175)	(0.59514)	(0.41073)
6	2.15E-02	1.23E+01	9.69E-01	1.49E-01	8.44E+01	3.88E-01	4.15E-01	7.73E-01	1.20E-01	1.59E-01	1.82E-01	1.78E-01
		(2.93988)	(0.77810)	(0.50135)	(3.12267)	(0.56634)	(0.58096)	(0.79403)	(0.34634)	(0.37180)	(0.59513)	(0.41073)
7	2.15E-02	1.23E+01	9.69E-01	1.49E-01	8.44E+01	3.88E-01	4.15E-01	7.73E-01	1.20E-01	1.59E-01	1.82E-01	1.78E-01
		(2.93988)	(0.77810)	(0.50135)	(3.12267)	(0.56634)	(0.58096)	(0.79403)	(0.34634)	(0.37181)	(0.59513)	(0.41073)
8	2.15E-02	1.23E+01	9.69E-01	1.49E-01	8.44E+01	3.88E-01	4.15E-01	7.73E-01	1.20E-01	1.59E-01	1.82E-01	1.78E-01
		(2.93988)	(0.77810)	(0.50135)	(3.12267)	(0.56634)	(0.58096)	(0.79403)	(0.34635)	(0.37181)	(0.59513)	(0.41073)
9	2.15E-02	1.23E+01	9.69E-01	1.49E-01	8.44E+01	3.88E-01	4.15E-01	7.73E-01	1.20E-01	1.59E-01	1.82E-01	1.78E-01
		(2.93988)	(0.77810)	(0.50135)	(3.12267)	(0.56634)	(0.58096)	(0.79403)	(0.34635)	(0.37181)	(0.59513)	(0.41073)
10	2.15E-02	1.23E+01	9.69E-01	1.49E-01	8.44E+01	3.88E-01	4.15E-01	7.73E-01	1.20E-01	1.59E-01	1.82E-01	1.78E-01
		(2.93988)	(0.77810)	(0.50135)	(3.12267)	(0.56634)	(0.58096)	(0.79403)	(0.34635)	(0.37181)	(0.59513)	(0.41073)

Variance Decomposition of XLOG_EMBIBR:												
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.033085	4.111165	0.849385	0.109539	7.293441	87.63647	0	0	0	0	0	0
		(1.58723)	(0.86835)	(0.34787)	(1.90199)	(2.32314)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.033899	5.363658	2.002752	0.422488	6.962579	83.49862	0.772328	6.43E-02	0.007133	0.006512	0.762701	0.136888
		(1.69940)	(1.27010)	(0.66792)	(1.78977)	(2.75055)	(0.75776)	(0.29448)	(0.30452)	(0.22638)	(0.75541)	(0.35491)
3	0.033948	5.433168	2.005821	0.425535	6.98E+00	83.25864	0.781157	0.126672	0.075788	0.010621	0.765525	0.14049
		(1.72298)	(1.26967)	(0.66805)	(1.77972)	(2.85243)	(0.76448)	(0.31058)	(0.34305)	(0.26157)	(0.75050)	(0.35126)
4	3.40E-02	5.43E+00	2.01E+00	4.26E-01	6.98E+00	8.33E+01	7.81E-01	1.27E-01	8.25E-02	1.28E-02	7.65E-01	1.41E-01
		(1.72238)	(1.26850)	(0.66777)	(1.77861)	(2.86122)	(0.76432)	(0.31158)	(0.34991)	(0.26414)	(0.75112)	(0.35144)
5	3.40E-02	5.43E+00	2.01E+00	4.25E-01	6.98E+00	8.32E+01	7.81E-01	1.27E-01	8.31E-02	1.33E-02	7.66E-01	1.41E-01
		(1.72227)	(1.26844)	(0.66774)	(1.77853)	(2.86205)	(0.76428)	(0.31168)	(0.35077)	(0.26439)	(0.75162)	(0.35144)
6	3.40E-02	5.43E+00	2.01E+00	4.25E-01	6.98E+00	8.32E+01	7.81E-01	1.27E-01	8.32E-02	1.34E-02	7.66E-01	1.41E-01
		(1.72226)	(1.26842)	(0.66773)	(1.77851)	(2.86209)	(0.76428)	(0.31169)	(0.35088)	(0.26441)	(0.75169)	(0.35144)
7	3.40E-02	5.43E+00	2.01E+00	4.25E-01	6.98E+00	8.32E+01	7.81E-01	1.27E-01	8.32E-02	1.34E-02	7.66E-01	1.41E-01
		(1.72226)	(1.26842)	(0.66773)	(1.77850)	(2.86209)	(0.76427)	(0.31169)	(0.35090)	(0.26442)	(0.75170)	(0.35145)
8	3.40E-02	5.43E+00	2.01E+00	4.25E-01	6.98E+00	8.32E+01	7.81E-01	1.27E-01	8.32E-02	1.34E-02	7.66E-01	1.41E-01
		(1.72225)	(1.26842)	(0.66773)	(1.77850)	(2.86209)	(0.76427)	(0.31169)	(0.35090)	(0.26442)	(0.75170)	(0.35145)
9	3.40E-02	5.43E+00	2.01E+00	4.25E-01	6.98E+00	8.32E+01	7.81E-01	1.27E-01	8.32E-02	1.34E-02	7.66E-01	1.41E-01
		(1.72225)	(1.26842)	(0.66773)	(1.77850)	(2.86209)	(0.76427)	(0.31169)	(0.35090)	(0.26442)	(0.75170)	(0.35145)
10	3.40E-02	5.43E+00	2.01E+00	4.25E-01	6.98E+00	8.32E+01	7.81E-01	1.27E-01	8.32E-02	1.34E-02	7.66E-01	1.41E-01
		(1.72225)	(1.26842)	(0.66773)	(1.77850)	(2.86209)	(0.76427)	(0.31169)	(0.35090)	(0.26442)	(0.75170)	(0.35145)
Variance Decomposition of XLOG_CRB:												
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.01462	3.777919	1.16E-01	0.001963	3.324755	1.272838	91.50608	0	0	0	0	0
		(1.66195)	(0.49993)	(0.30554)	(1.42547)	(0.86474)	(2.23088)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.014875	3.82E+00	1.16E-01	0.004692	3.847637	1.285186	89.36681	0.019695	0.127031	5.67E-01	0.001347	0.847801
		(1.59084)	(0.60039)	(0.45031)	(1.51261)	(0.87510)	(2.44172)	(0.31575)	(0.33473)	(0.68581)	(0.22708)	(0.73779)
3	1.49E-02	3.798579	1.36E-01	0.007286	3.85E+00	1.282389	8.89E+01	0.020603	0.160733	0.609121	0.342274	0.855186
		(1.58772)	(0.59674)	(0.46241)	(1.51501)	(0.87297)	(2.55856)	(0.31697)	(0.35093)	(0.71196)	(0.33426)	(0.74460)
4	1.49E-02	3.80E+00	1.38E-01	0.007743	3.85E+00	1.28E+00	88.90851	0.030004	0.172054	6.16E-01	3.43E-01	8.55E-01
		(1.58561)	(0.59654)	(0.46189)	(1.51588)	(0.87267)	(2.57662)	(0.31822)	(0.35426)	(0.71961)	(0.33497)	(0.74467)
5	1.49E-02	3.80E+00	1.38E-01	7.77E-03	3.85E+00	1.28E+00	8.89E+01	3.01E-02	1.74E-01	6.17E-01	3.44E-01	8.56E-01
		(1.58552)	(0.59661)	(0.46184)	(1.51571)	(0.87277)	(2.57959)	(0.31845)	(0.35532)	(0.72115)	(0.33609)	(0.74455)
6	1.49E-02	3.80E+00	1.38E-01	7.77E-03	3.85E+00	1.28E+00	8.89E+01	3.02E-02	1.74E-01	6.17E-01	3.44E-01	8.56E-01
		(1.58550)	(0.59660)	(0.46185)	(1.51570)	(0.87277)	(2.58010)	(0.31851)	(0.35551)	(0.72148)	(0.33636)	(0.74457)
7	1.49E-02	3.80E+00	1.38E-01	7.77E-03	3.85E+00	1.28E+00	8.89E+01	3.02E-02	1.74E-01	6.17E-01	3.44E-01	8.56E-01
		(1.58550)	(0.59660)	(0.46185)	(1.51569)	(0.87277)	(2.58021)	(0.31853)	(0.35555)	(0.72155)	(0.33642)	(0.74457)
8	1.49E-02	3.80E+00	1.38E-01	7.77E-03	3.85E+00	1.28E+00	8.89E+01	3.02E-02	1.74E-01	6.17E-01	3.44E-01	8.56E-01
		(1.58550)	(0.59660)	(0.46185)	(1.51569)	(0.87277)	(2.58023)	(0.31853)	(0.35556)	(0.72156)	(0.33643)	(0.74457)
9	1.49E-02	3.80E+00	1.38E-01	7.77E-03	3.85E+00	1.28E+00	8.89E+01	3.02E-02	1.74E-01	6.17E-01	3.44E-01	8.56E-01
		(1.58550)	(0.59660)	(0.46185)	(1.51569)	(0.87277)	(2.58023)	(0.31853)	(0.35557)	(0.72157)	(0.33644)	(0.74457)
10	1.49E-02	3.80E+00	1.38E-01	7.77E-03	3.85E+00	1.28E+00	8.89E+01	3.02E-02	1.74E-01	6.17E-01	3.44E-01	8.56E-01
		(1.58550)	(0.59660)	(0.46185)	(1.51569)	(0.87277)	(2.58023)	(0.31853)	(0.35557)	(0.72157)	(0.33644)	(0.74457)

Variance Decomposition of ANUNCIO:												
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	0.098561	1.344576	0.169185	0.046956	0.878665	0.026009	0.299197	97.23541	0	0	0	0
		(1.09560)	(0.57621)	(0.32062)	(0.95812)	(0.37152)	(0.49172)	(1.85139)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.099949	1.46E+00	6.77E-01	0.129019	1.454013	0.942031	0.320398	94.59365	0.254072	0.163833	0.000326	0.00362
		(1.12535)	(0.74953)	(0.52843)	(1.16745)	(0.83473)	(0.54049)	(2.12998)	(0.56239)	(0.41000)	(0.26683)	(0.21624)
3	0.100116	1.63E+00	7.24E-01	1.29E-01	1.45E+00	0.939114	3.34E-01	9.43E+01	2.73E-01	2.01E-01	6.22E-03	3.34E-02
		(1.13029)	(0.75388)	(0.52455)	(1.15543)	(0.82901)	(0.54989)	(2.22259)	(0.59078)	(0.44014)	(0.28879)	(0.21951)
4	1.00E-01	1.63E+00	7.25E-01	1.29E-01	1.45E+00	9.40E-01	3.37E-01	9.43E+01	2.73E-01	2.03E-01	2.14E-02	3.37E-02
		(1.12879)	(0.75379)	(0.52406)	(1.15486)	(0.82881)	(0.55156)	(2.23152)	(0.59070)	(0.44449)	(0.28911)	(0.21914)
5	1.00E-01	1.63E+00	7.25E-01	1.29E-01	1.45E+00	9.40E-01	3.37E-01	9.43E+01	2.74E-01	2.03E-01	2.18E-02	3.37E-02
		(1.12874)	(0.75378)	(0.52403)	(1.15484)	(0.82881)	(0.55159)	(2.23294)	(0.59109)	(0.44503)	(0.28943)	(0.21910)
6	1.00E-01	1.63E+00	7.25E-01	1.29E-01	1.45E+00	9.40E-01	3.37E-01	9.43E+01	2.74E-01	2.03E-01	2.18E-02	3.37E-02
		(1.12875)	(0.75378)	(0.52403)	(1.15484)	(0.82880)	(0.55158)	(2.23326)	(0.59122)	(0.44514)	(0.28954)	(0.21910)
7	1.00E-01	1.63E+00	7.25E-01	1.29E-01	1.45E+00	9.40E-01	3.37E-01	9.43E+01	2.74E-01	2.03E-01	2.18E-02	3.37E-02
		(1.12875)	(0.75378)	(0.52403)	(1.15484)	(0.82880)	(0.55158)	(2.23333)	(0.59125)	(0.44516)	(0.28957)	(0.21910)
8	1.00E-01	1.63E+00	7.25E-01	1.29E-01	1.45E+00	9.40E-01	3.37E-01	9.43E+01	2.74E-01	2.03E-01	2.18E-02	3.37E-02
		(1.12875)	(0.75378)	(0.52403)	(1.15484)	(0.82880)	(0.55158)	(2.23334)	(0.59125)	(0.44516)	(0.28957)	(0.21910)
9	1.00E-01	1.63E+00	7.25E-01	1.29E-01	1.45E+00	9.40E-01	3.37E-01	9.43E+01	2.74E-01	2.03E-01	2.18E-02	3.37E-02
		(1.12875)	(0.75378)	(0.52403)	(1.15484)	(0.82880)	(0.55158)	(2.23335)	(0.59125)	(0.44516)	(0.28958)	(0.21910)
10	1.00E-01	1.63E+00	7.25E-01	1.29E-01	1.45E+00	9.40E-01	3.37E-01	9.43E+01	2.74E-01	2.03E-01	2.18E-02	3.37E-02
		(1.12875)	(0.75378)	(0.52403)	(1.15484)	(0.82880)	(0.55158)	(2.23335)	(0.59125)	(0.44516)	(0.28958)	(0.21910)
Variance Decomposition of SPOT_LEILAO:												
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	266.8178	0.798709	0.062016	0.004768	0.000932	0.002907	0.000112	0.027201	99.10335	0	0	0
		(0.92640)	(0.38302)	(0.38914)	(0.24251)	(0.22131)	(0.41420)	(0.25652)	(1.14803)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	277.2987	1.52E+00	5.90E-02	0.045306	0.186333	0.534822	0.185638	0.226636	94.94158	0.483258	0.448311	1.371936
		(1.10877)	(0.37684)	(0.50412)	(0.54696)	(0.60384)	(0.53009)	(0.51235)	(1.71686)	(0.61525)	(0.70042)	(0.79033)
3	279.1559	1.53E+00	6.27E-02	4.52E-02	1.84E-01	0.552665	1.96E-01	3.03E-01	9.40E+01	7.47E-01	9.86E-01	1.37E+00
		(1.12037)	(0.38046)	(0.50256)	(0.53816)	(0.62611)	(0.53070)	(0.53789)	(1.92529)	(0.77789)	(0.92234)	(0.77831)
4	2.79E+02	1.53E+00	6.94E-02	4.51E-02	1.89E-01	5.54E-01	2.06E-01	3.29E-01	9.39E+01	7.89E-01	1.04E+00	1.37E+00
		(1.11535)	(0.38202)	(0.50201)	(0.53484)	(0.62781)	(0.53432)	(0.54422)	(1.96524)	(0.80543)	(0.94531)	(0.77707)
5	2.80E+02	1.53E+00	7.15E-02	4.51E-02	1.90E-01	5.55E-01	2.06E-01	3.32E-01	9.39E+01	7.97E-01	1.04E+00	1.37E+00
		(1.11510)	(0.38202)	(0.50207)	(0.53422)	(0.62815)	(0.53461)	(0.54538)	(1.97330)	(0.81129)	(0.95020)	(0.77697)
6	2.80E+02	1.53E+00	7.19E-02	4.51E-02	1.91E-01	5.55E-01	2.06E-01	3.32E-01	9.39E+01	7.99E-01	1.04E+00	1.37E+00
		(1.11508)	(0.38197)	(0.50208)	(0.53410)	(0.62823)	(0.53474)	(0.54560)	(1.97540)	(0.81256)	(0.95152)	(0.77698)
7	2.80E+02	1.53E+00	7.20E-02	4.51E-02	1.91E-01	5.55E-01	2.06E-01	3.33E-01	9.39E+01	7.99E-01	1.04E+00	1.37E+00
		(1.11507)	(0.38197)	(0.50208)	(0.53408)	(0.62823)	(0.53475)	(0.54564)	(1.97593)	(0.81283)	(0.95184)	(0.77698)
8	2.80E+02	1.53E+00	7.20E-02	4.51E-02	1.91E-01	5.55E-01	2.06E-01	3.33E-01	9.39E+01	7.99E-01	1.04E+00	1.37E+00
		(1.11507)	(0.38197)	(0.50208)	(0.53408)	(0.62824)	(0.53476)	(0.54565)	(1.97606)	(0.81288)	(0.95191)	(0.77698)
9	2.80E+02	1.53E+00	7.20E-02	4.51E-02	1.91E-01	5.55E-01	2.06E-01	3.33E-01	9.39E+01	7.99E-01	1.04E+00	1.37E+00
		(1.11507)	(0.38197)	(0.50208)	(0.53408)	(0.62824)	(0.53476)	(0.54565)	(1.97609)	(0.81290)	(0.95193)	(0.77698)
10	2.80E+02	1.53E+00	7.20E-02	4.51E-02	1.91E-01	5.55E-01	2.06E-01	3.33E-01	9.39E+01	7.99E-01	1.04E+00	1.37E+00
		(1.11507)	(0.38197)	(0.50208)	(0.53408)	(0.62824)	(0.53476)	(0.54565)	(1.97610)	(0.81290)	(0.95193)	(0.77698)

Variance Decomposition of SWAP_VAR:												
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	448.8659	0.187141	0.001581	2.141205	0.107436	0.036792	1.574317	0.255084	0.182754	95.51369	0	0
		(0.45450)	(0.28275)	(1.33059)	(0.30941)	(0.26020)	(1.22857)	(0.45031)	(0.45871)	(1.84319)	(0.00000)	(0.00000)
2	484.1082	8.39E-01	4.17E-01	2.551905	1.129162	0.141334	1.635187	1.575227	1.937051	87.17069	2.592072	0.011255
		(0.80294)	(0.60926)	(1.20024)	(0.99779)	(0.44867)	(1.06460)	(1.08493)	(1.31528)	(2.94893)	(1.29976)	(0.20379)
3	489.3128	8.36E-01	5.84E-01	2.50E+00	1.29E+00	0.164018	1.64E+00	1.75E+00	2.55E+00	8.58E+01	2.87E+00	1.68E-02
		(0.80511)	(0.71499)	(1.16705)	(1.07543)	(0.43297)	(1.03155)	(1.17316)	(1.55577)	(3.19910)	(1.38475)	(0.20722)
4	4.90E+02	8.44E-01	6.12E-01	2.49E+00	1.30E+00	1.70E-01	1.64E+00	1.76E+00	2.65E+00	8.56E+01	2.91E+00	2.80E-02
		(0.79942)	(0.73496)	(1.16257)	(1.08452)	(0.43019)	(1.02785)	(1.17977)	(1.59738)	(3.25009)	(1.39898)	(0.20649)
5	4.90E+02	8.45E-01	6.15E-01	2.49E+00	1.30E+00	1.71E-01	1.64E+00	1.76E+00	2.66E+00	8.56E+01	2.92E+00	2.93E-02
		(0.79859)	(0.73761)	(1.16180)	(1.08527)	(0.42999)	(1.02710)	(1.18076)	(1.60487)	(3.26338)	(1.40348)	(0.20649)
6	4.90E+02	8.45E-01	6.16E-01	2.49E+00	1.30E+00	1.71E-01	1.64E+00	1.76E+00	2.66E+00	8.56E+01	2.92E+00	2.94E-02
		(0.79842)	(0.73805)	(1.16165)	(1.08547)	(0.42995)	(1.02692)	(1.18101)	(1.60654)	(3.26634)	(1.40441)	(0.20649)
7	4.90E+02	8.45E-01	6.16E-01	2.49E+00	1.30E+00	1.71E-01	1.64E+00	1.76E+00	2.66E+00	8.56E+01	2.92E+00	2.95E-02
		(0.79838)	(0.73813)	(1.16162)	(1.08552)	(0.42994)	(1.02688)	(1.18105)	(1.60694)	(3.26701)	(1.40460)	(0.20649)
8	4.90E+02	8.45E-01	6.16E-01	2.49E+00	1.30E+00	1.71E-01	1.64E+00	1.76E+00	2.66E+00	8.56E+01	2.92E+00	2.95E-02
		(0.79837)	(0.73814)	(1.16161)	(1.08553)	(0.42994)	(1.02688)	(1.18106)	(1.60703)	(3.26717)	(1.40465)	(0.20649)
9	4.90E+02	8.45E-01	6.16E-01	2.49E+00	1.30E+00	1.71E-01	1.64E+00	1.76E+00	2.66E+00	8.56E+01	2.92E+00	2.95E-02
		(0.79837)	(0.73815)	(1.16161)	(1.08553)	(0.42994)	(1.02688)	(1.18106)	(1.60705)	(3.26721)	(1.40466)	(0.20649)
10	4.90E+02	8.45E-01	6.16E-01	2.49E+00	1.30E+00	1.71E-01	1.64E+00	1.76E+00	2.66E+00	8.56E+01	2.92E+00	2.95E-02
		(0.79837)	(0.73815)	(1.16161)	(1.08553)	(0.42994)	(1.02688)	(1.18106)	(1.60706)	(3.26722)	(1.40466)	(0.20649)
Variance Decomposition of LINHAC_REG:												
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	179.9154	1.289171	0.217264	0.019292	0.033053	0.951542	0.066685	0.012023	0.945506	0.847369	95.61809	0
		(1.11948)	(0.49625)	(0.26330)	(0.30602)	(0.97786)	(0.27875)	(0.30183)	(0.76739)	(0.83772)	(2.13013)	(0.00000)
2	185.0635	2.20E+00	2.58E-01	0.018292	0.045979	0.899341	1.322151	1.044168	1.727787	0.870412	91.50076	0.112399
		(1.09190)	(0.55454)	(0.36975)	(0.46372)	(0.91759)	(0.81239)	(0.89682)	(1.22533)	(0.83116)	(2.60291)	(0.28097)
3	185.4931	2.20E+00	2.71E-01	1.86E-02	1.21E-01	0.905015	1.32E+00	1.08E+00	1.91E+00	9.56E-01	9.11E+01	1.40E-01
		(1.08465)	(0.57562)	(0.36551)	(0.47487)	(0.91440)	(0.80723)	(0.91356)	(1.29704)	(0.83164)	(2.70379)	(0.27605)
4	1.86E+02	2.20E+00	2.76E-01	1.88E-02	1.21E-01	9.08E-01	1.32E+00	1.08E+00	1.92E+00	9.71E-01	9.10E+01	1.42E-01
		(1.08560)	(0.57740)	(0.36521)	(0.47525)	(0.91281)	(0.80624)	(0.91296)	(1.30648)	(0.83319)	(2.71744)	(0.27666)
5	1.86E+02	2.20E+00	2.77E-01	1.88E-02	1.21E-01	9.08E-01	1.32E+00	1.08E+00	1.93E+00	9.74E-01	9.10E+01	1.42E-01
		(1.08534)	(0.57785)	(0.36529)	(0.47561)	(0.91265)	(0.80638)	(0.91347)	(1.30914)	(0.83373)	(2.72042)	(0.27655)
6	1.86E+02	2.20E+00	2.77E-01	1.88E-02	1.21E-01	9.08E-01	1.32E+00	1.08E+00	1.93E+00	9.74E-01	9.10E+01	1.42E-01
		(1.08530)	(0.57794)	(0.36529)	(0.47570)	(0.91261)	(0.80638)	(0.91356)	(1.30970)	(0.83383)	(2.72104)	(0.27652)
7	1.86E+02	2.20E+00	2.77E-01	1.88E-02	1.21E-01	9.08E-01	1.32E+00	1.08E+00	1.93E+00	9.74E-01	9.10E+01	1.42E-01
		(1.08530)	(0.57795)	(0.36529)	(0.47571)	(0.91260)	(0.80637)	(0.91358)	(1.30982)	(0.83384)	(2.72116)	(0.27651)
8	1.86E+02	2.20E+00	2.77E-01	1.88E-02	1.21E-01	9.08E-01	1.32E+00	1.08E+00	1.93E+00	9.74E-01	9.10E+01	1.42E-01
		(1.08530)	(0.57796)	(0.36529)	(0.47571)	(0.91260)	(0.80637)	(0.91358)	(1.30984)	(0.83385)	(2.72119)	(0.27651)
9	1.86E+02	2.20E+00	2.77E-01	1.88E-02	1.21E-01	9.08E-01	1.32E+00	1.08E+00	1.93E+00	9.74E-01	9.10E+01	1.42E-01
		(1.08530)	(0.57796)	(0.36529)	(0.47571)	(0.91260)	(0.80637)	(0.91358)	(1.30985)	(0.83385)	(2.72119)	(0.27651)
10	1.86E+02	2.20E+00	2.77E-01	1.88E-02	1.21E-01	9.08E-01	1.32E+00	1.08E+00	1.93E+00	9.74E-01	9.10E+01	1.42E-01
		(1.08530)	(0.57796)	(0.36529)	(0.47571)	(0.91260)	(0.80637)	(0.91358)	(1.30985)	(0.83385)	(2.72119)	(0.27651)

Variance Decomposition of EMPR:												
Period	S.E.	XLOG_BRL	XLOG_VIBRL	XLOG_SPREAD	XLOG_IBOV	XLOG_EMBIBR	XLOG_CRB	ANUNCIO	SPOT_LEILAO	SWAP_VAR	LINHAC_REG	EMPR
1	161.1021	2.226696 (1.28953)	0.013572 (0.28782)	0.002819 (0.25245)	0.209455 (0.48819)	0.504259 (0.66372)	0.196012 (0.48007)	0.006998 (0.27734)	0.009981 (0.22689)	0.01062 (0.30767)	3.015422 (1.45061)	93.80417 (2.03037)
2	179.4027	2.87E+00 (1.47524)	1.14E-02 (0.36585)	0.096891 (0.46550)	0.852145 (0.81828)	0.408142 (0.61967)	0.256217 (0.53260)	0.057884 (0.34613)	0.610018 (0.71786)	1.44008 (0.89656)	17.00544 (2.52787)	76.39132 (2.82511)
3	180.6696	3.22E+00 (1.50952)	1.98E-02 (0.37331)	1.20E-01 (0.47343)	9.14E-01 (0.83032)	0.40294 (0.62566)	4.75E-01 (0.50912)	3.99E-01 (0.41122)	8.26E-01 (0.80556)	1.48E+00 (0.92774)	1.68E+01 (2.48500)	7.53E+01 (2.92018)
4	1.81E+02	3.23E+00 (1.50769)	2.79E-02 (0.37424)	1.21E-01 (0.47248)	9.31E-01 (0.83415)	4.06E-01 (0.62575)	4.77E-01 (0.50895)	4.05E-01 (0.41183)	8.84E-01 (0.81841)	1.52E+00 (0.93350)	1.68E+01 (2.47616)	7.52E+01 (2.93982)
5	1.81E+02	3.23E+00 (1.50780)	2.96E-02 (0.37473)	1.21E-01 (0.47242)	9.30E-01 (0.83413)	4.07E-01 (0.62595)	4.78E-01 (0.50887)	4.06E-01 (0.41240)	8.89E-01 (0.82102)	1.52E+00 (0.93479)	1.68E+01 (2.47601)	7.52E+01 (2.94348)
6	1.81E+02	3.23E+00 (1.50774)	2.98E-02 (0.37482)	1.21E-01 (0.47240)	9.30E-01 (0.83405)	4.07E-01 (0.62594)	4.78E-01 (0.50888)	4.06E-01 (0.41254)	8.90E-01 (0.82165)	1.52E+00 (0.93519)	1.68E+01 (2.47597)	7.52E+01 (2.94428)
7	1.81E+02	3.23E+00 (1.50772)	2.99E-02 (0.37484)	1.21E-01 (0.47240)	9.30E-01 (0.83405)	4.07E-01 (0.62594)	4.78E-01 (0.50888)	4.06E-01 (0.41257)	8.91E-01 (0.82177)	1.52E+00 (0.93525)	1.68E+01 (2.47594)	7.52E+01 (2.94445)
8	1.81E+02	3.23E+00 (1.50772)	2.99E-02 (0.37484)	1.21E-01 (0.47240)	9.30E-01 (0.83404)	4.07E-01 (0.62594)	4.78E-01 (0.50887)	4.06E-01 (0.41258)	8.91E-01 (0.82180)	1.52E+00 (0.93527)	1.68E+01 (2.47594)	7.52E+01 (2.94450)
9	1.81E+02	3.23E+00 (1.50772)	2.99E-02 (0.37484)	1.21E-01 (0.47240)	9.30E-01 (0.83404)	4.07E-01 (0.62594)	4.78E-01 (0.50887)	4.06E-01 (0.41258)	8.91E-01 (0.82180)	1.52E+00 (0.93527)	1.68E+01 (2.47594)	7.52E+01 (2.94451)
10	1.81E+02	3.23E+00 (1.50772)	2.99E-02 (0.37484)	1.21E-01 (0.47240)	9.30E-01 (0.83404)	4.07E-01 (0.62594)	4.78E-01 (0.50887)	4.06E-01 (0.41258)	8.91E-01 (0.82180)	1.52E+00 (0.93527)	1.68E+01 (2.47594)	7.52E+01 (2.94451)
Cholesky Ordering: XLOG_BRL XLOG_VIBRL XLOG_SPREAD XLOG_IBOV XLOG_EMBIBR XLOG_CRB ANUNCIO SPOT_LEILAO SWAP_VAR LINHAC_REG EMPR												
Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)												