

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

“A DEMANDA DE DERIVATIVOS DE CAMBIO POR INSTITUIÇÕES
FINANCEIRAS NO BRASIL ENTRE 1999 E 2002”

Giselle Bastos Siqueira
Matrícula:0211157

Orientador: Fernando Nascimento

Rio de janeiro, 3 de Junho de 2006

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

“A DEMANDA DE DERIVATIVOS DE CAMBIO POR INSTITUIÇÕES
FINANCEIRAS NO BRASIL ENTRE 1999 E 2002”

Giselle Bastos Siqueira
Matrícula:0211157

Orientador: Fernando Nascimento

Rio de janeiro, 3 de Junho de 2006

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realiza-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.”

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

À minha família, companheira e encorajadura

Sumário

1. Introdução.....	6
2. O Acordo da Basiléia.....	8
2.1.Os princípios gerais da Basiléia.....	9
2.1.1. Lista dos Princípios Essenciais para uma Supervisão Bancária Eficaz.....	9
2.1.2. A aplicação do Acordo da Basiléia no Brasil.....	13
2.1.3. Resultados da implementação do Acordo da Basiléia.....	14
2.2. Riscos de Mercado.....	15
3. Sobre a CETIP.....	17
3.1. Ativos em Custódia.....	18
4. Dados.....	20
4.1. Primeiro Período de Crise.....	21
4.2. Período Entre Crises e Segunda Crise.....	24
5. Análise Econométrica.....	29
6. Conclusão.....	31
7. Bibliografia.....	32

Tabelas

Tabela 1: Índice de Exposição Cambial (IEC 1999.1).....	33
Tabela 2: Índice de Exposição Cambial (IEC 1999.2 a 2002.2).....	37
Tabela 3: Índices Relevantes (Séries Diárias 1999.1 a 2002.2).....	53
Tabela 4: Coeficiente de Correlação entre as séries.....	73
Tabela 5: Médias, Medianas e Desvio Padrão.....	73
Tabela 6: Média e Desvio Padrão dos Índices Relevantes.....	74
Tabela 7: Net MM e MC.....	74
Tabela 8: Variação do Net MM em função do Net MC (1999 a 2002)	90
Tabela 9: Variação do Net MM em função do Net MC (2002).....	91

1. Introdução

Nesta monografia, irei analisar a demanda de derivativos de câmbio por Instituições Financeiras no Brasil nos anos compreendidos entre 1999 e 2002, dando enfoque às posições assumidas por essas instituições no mercado de câmbio. O intuito é verificar se as instituições financeiras estavam diminuindo suas exposições cambiais ou se estavam especulando.

O Período que será analisado nesta monografia, de 1999 a 2002 foi um período de turbulência no mercado cambial. Neste período ocorreram duas grandes desvalorizações do real frente ao dólar, sendo a primeira no primeiro semestre de 1999 com a mudança do regime cambial e a segunda com as eleições para presidente no segundo semestre de 2002.

As Instituições financeiras que possuíam grande parte de seus passivos em dólar, sentiram a necessidade de procurar alguma forma de se proteger desse choque adverso, diminuindo suas exposições cambiais. Assim, essas instituições procuraram no mercado financeiro derivativos que fossem capaz de assegurar o valor da taxa de câmbio no vencimento de suas obrigações, que foram os contratos futuros de taxa de cambio (opções de câmbio), ou os SWAPs cambiais.

No entanto, pode ser que as instituições financeiras que realizaram este tipo de operação, não estivessem apenas eliminando o risco de perda financeira no caso de alterações adversas nas taxas de câmbio, mas estivessem na verdade especulando, para desta forma alavancar seus lucros.

Neste trabalho pretendo portanto, verificar a real intenção das instituições financeiras, ao operar no mercado de derivativos cambiais no período que vai de 1999 a 2002. Para tanto, farei uma análise sobre as posições assumidas pelas instituições financeiras no período em questão tornando possível analisar se essas instituições estavam se protegendo de oscilações no mercado de câmbio, fazendo operações de Hedge (tomar uma posição no mercado futuro oposta à posição assumida no mercado à vista, diminuindo o risco de perda financeira no caso de uma alteração de preços adversa) ou se estavam simplesmente especulando.

Os dados referentes às posições assumidas pelas Instituições Financeiras no período de interesse serão coletados juntos a CETIP – Câmara de liquidação e custódia de títulos financeiros, focando minha pesquisa nas posições registradas em SWAPs cambiais, que acredito ser o principal instrumento de derivativo de cambio utilizado pelas instituições financeiras no Brasil. Os dados obtidos são referentes a posições diárias assumidas pelas instituições financeiras participantes da CETIP marcadas mercado a mercado.

Pretendo mostrar através da minha pesquisa, que as instituições financeiras estavam na verdade especulando, a despeito do Acordo da Basileia, que limita o nível de assumir riscos de crédito e de mercado dos bancos e determina um nível de capital próprio mínimo. Com isto, estas instituições conseguiram alavancar suas dívidas e tiveram grandes lucros com a crise cambial enfrentada pelo Brasil.

2. O Acordo da Basiléia

Um sistema bancário frágil, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento, pode ameaçar a estabilidade financeira interna e externa do país. É necessário, portanto, fortalecer esse sistema, criar solidez. Isto fez com que diversas organizações como o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Bank of International Settlements (BIS), o Comitê de Supervisão Bancária da Basiléia e o Banco Mundial comesçassem a discutir o assunto para estabelecer formas de fortalecer a estabilidade financeira em todo o mundo.

O Acordo da Basiléia foi elaborado por um comitê de bancos centrais e de entidades de supervisão e regulação de diversos países industrializados, em 1988. O comitê, conhecido como Comitê de Supervisão Bancária da Basiléia, se reúne trimestralmente no BIS, na Basiléia. O BIS limita-se a disponibilizar as instalações e a dar apoio ao secretariado, sem intervir diretamente nas tomadas de decisão do Comitê.

Este Comitê estabeleceu, pela primeira vez, normas internacionais de fixação de fundos próprios mínimos nas instituições bancárias, substituindo os sistemas nacionais com graus de exigência diversos e que conduziam a distorções graves na concorrência e na solidez financeira das instituições. Este primeiro acordo foi um passo de grande importância no alcance do objetivo de adotar sistemas de controle de risco nas instituições bancárias de maior rigor e segurança.

No entanto, o desenvolvimento e o acréscimo de complexidade da atividade bancária que ocorreram ao longo da década de 90 tornaram desajustadas, insuficientes e defasadas algumas normas do acordo de 1988. Desta forma, começou-se a sentir a necessidade de fazer uma revisão deste acordo e após diversos anos de trabalho e aperfeiçoamento, foi finalmente divulgada, em janeiro de 2001, a nova proposta de regras de determinação e controle dos fundos próprios mínimos dos bancos.

2.1 Os Princípios Essenciais da Basiléia

Os princípios foram desenvolvidos em conjunto com os países participantes do G-10 (Bélgica, Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Suécia, Suíça, Inglaterra, Estados Unidos, Luxemburgo e Holanda) e com outros países como Chile, China, República Checa, Hong Kong, México, Rússia, Tailândia, Argentina, Brasil, Hungria, Índia, Indonésia, Coreia do Sul, Malásia, Polônia e Cingapura.

Os Princípios Essenciais da Basiléia compreendem 25 Princípios básicos, que compreendem assuntos como “Precondições para uma supervisão bancária eficaz”, “Autorizações e estrutura”, “Regulamentos e requisitos prudenciais”, “Métodos de supervisão bancária contínua”, “Requisitos de Informação”, “Poderes Formais de Supervisores” e “Atividades bancárias internacionais”. Além disso, o documento contém também vários métodos que os supervisores podem adotar na implementação dos princípios.

2.1.1 Lista Dos Princípios Essenciais para uma Supervisão Bancária Eficaz¹

Precondições para uma Supervisão Bancária Eficaz

1. Um sistema eficaz de supervisão bancária terá claramente definidas as responsabilidades e os objetivos de cada agência envolvida na supervisão de organizações bancárias. Cada uma dessas agências deve ter independência operacional e recursos adequados. Um ordenamento legal apropriado à supervisão bancária também é necessário, incluindo dispositivos relacionados com as autorizações às organizações bancárias e sua

¹ Listagem retirada do documento “Os princípios Essenciais da Basiléia”, uma tradução não oficial feita por **Jorge R. Carneiro**, Analista do Banco Central do Brasil do documento original “**CORE PRINCIPLES FOR EFFECTIVE BANKING SUPERVISION**” divulgado pelo BIS.

supervisão contínua; poderes voltados para a verificação de conformidade legal, bem como para interesses de segurança e solidez; e proteção legal para os supervisores. Também devem ser contemplados dispositivos referentes à troca de informações entre supervisores e à proteção da confidencialidade de tais informações.

Autorizações e Estrutura

2. As atividades permitidas às instituições autorizadas a operar como bancos, sujeitas à supervisão, devem ser claramente definidas e o uso da palavra “banco” nos nomes das instituições deve ser controlado na medida do possível.

3. O órgão autorizador deve ter o direito de estabelecer critérios e de rejeitar pedidos de autorização para operação que não atendam aos padrões exigidos. O processo de autorização deve consistir, no mínimo, de uma avaliação da estrutura de propriedade da organização bancária, seus diretores e principais administradores, seu plano operacional e seus controles internos, e suas condições financeiras projetadas, inclusive a estrutura de capital. Quando o proprietário ou controlador da instituição proponente for um banco estrangeiro, deve-se condicionar a autorização a uma prévia anuência do órgão supervisor do país de origem.

4. Os supervisores bancários devem ter autoridade para examinar e rejeitar qualquer proposta de transferência significativa, para terceiros, do controle ou da propriedade de bancos existentes.

5. Os supervisores bancários devem ter autoridade para estabelecer critérios para exame das aquisições e dos investimentos mais relevantes de um banco, assegurando que as estruturas e ramificações corporativas não exponham o banco a riscos indevidos, nem impeçam uma supervisão eficaz.

Regulamentos e requisitos prudenciais

6. Os supervisores bancários devem estabelecer, para todos os bancos, requisitos mínimos, prudentes e apropriados, de adequação de capital. Tais requisitos devem refletir os riscos a que os bancos se submetem e devem definir os componentes de capital, levando em conta a capacidade de absorção de perdas de cada um. Pelo menos para os bancos com

atuação internacional, esses requisitos não devem ser menos rigorosos do que os estabelecidos no Acordo de Capital da Basileia.

7. Um elemento essencial de qualquer sistema de supervisão é a avaliação das políticas, práticas e dos procedimentos de um banco, relacionados com a concessão de empréstimos e com as decisões de investimento, bem como com as rotinas de administração de suas carteiras de crédito e de investimento.

8. Os supervisores bancários devem se assegurar de que os bancos estabelecem e cumprem políticas, práticas e procedimentos adequados à avaliação da qualidade de seus ativos e para adequação de suas provisões e de suas reservas para perdas em operações de crédito.

9. Os supervisores bancários devem se assegurar de que os bancos adotam sistemas de informações gerenciais que possibilitem a identificação, pelos administradores, de concentrações dentro de suas carteiras. Os supervisores devem estabelecer limites que restrinjam a exposição dos bancos a tomadores individuais de crédito ou a grupos de tomadores inter-relacionados.

10. Visando prevenir abusos decorrentes de concessão de crédito a empresas e/ou indivíduos ligados ao banco concedente, os supervisores bancários devem estabelecer critérios que assegurem um rígido controle de tais operações, para que sejam efetivamente monitoradas. Outras medidas apropriadas devem ser adotadas para controlar ou reduzir os riscos inerentes a tais operações.

11. Os supervisores bancários devem se assegurar de que os bancos adotam políticas e procedimentos adequados para identificar, monitorar e controlar riscos de país e riscos de transferência em suas atividades de empréstimo e de investimento internacionais, e para manter reservas apropriadas contra tais riscos.

12. Os supervisores bancários devem se assegurar de que os bancos mantêm sistemas que avaliam com precisão, monitoram e controlam adequadamente os riscos de mercado; os supervisores devem ter poderes para impor limites específicos e/ou um encargo específico de capital sobre exposições a riscos de mercado, se necessário.

13. Os supervisores bancários devem se assegurar de que os bancos adotam um processo abrangente de administração de risco (incluindo a supervisão adequada pelo

conselho de diretores e pela administração sênior), para identificar, medir, monitorar e controlar todos os demais riscos materiais e, quando necessário, para manter capital contra tais riscos.

14. Os supervisores bancários devem determinar que os bancos mantenham controles internos adequados para a natureza e para a escala de seus negócios. Os instrumentos de controle devem incluir disposições claras para a delegação de competência e responsabilidade; a separação de funções que envolvem a assunção de compromissos pelo banco, a utilização de seus recursos financeiros e a responsabilidade por seus ativos e passivos; a reconciliação de tais processos; a proteção de seus ativos; e as funções apropriadas de auditoria e de conformidade independentes, internas ou externas, para verificar a adesão a tais controles, assim como às leis e regulamentos aplicáveis.

15. Os supervisores bancários devem determinar que os bancos adotem políticas, práticas e procedimentos, incluindo regras rígidas do tipo “conheça-seu-cliente”, que promovam elevados padrões éticos e profissionais no setor financeiro e previnam a utilização dos bancos, intencionalmente ou não, por elementos criminosos.

Métodos de Supervisão Bancária Contínua

16. Um sistema de supervisão bancária eficaz deve consistir da combinação de atividades de supervisão direta (in loco) e indireta.

17. Os supervisores bancários devem manter contato regular com as administrações dos bancos e conhecer profundamente todas as operações das instituições bancárias.

18. Os supervisores bancários devem dispor de meios para coletar, examinar e analisar relatórios prudenciais e estatísticos dos bancos, em bases individuais e consolidadas.

19. Os supervisores bancários devem dispor de meios para validação independente das informações pertinentes à supervisão, seja por intermédio de inspeções diretas, seja pelo uso de auditores externos.

20. Um elemento essencial da supervisão bancária é a capacidade de supervisionar grupos ou conglomerados bancários em bases consolidadas.

Requisitos de Informação

21. Os supervisores bancários devem se assegurar de que cada banco mantém registros adequados, definidos de acordo com políticas e práticas contábeis consistentes, que possibilitem uma avaliação precisa da real condição financeira do banco e da lucratividade de seu negócio, e de que os bancos publicam regularmente relatórios financeiros que reflitam com fidelidade suas condições.

Poderes Formais dos Supervisores

22. Os supervisores bancários devem dispor de meios para adotar ações corretivas oportunas quando os bancos deixarem de cumprir requisitos prudenciais (como índices mínimos de adequação de capital), quando houver violação de regulamentos ou quando, de alguma outra forma, houver ameaça para os depositantes. Para circunstâncias extremas, deve-se incluir a competência para revogar a autorização de funcionamento da instituição, ou para recomendar sua revogação.

Atividades Bancárias Internacionais

23. Os supervisores bancários devem realizar supervisão global consolidada nas instituições que atuam internacionalmente, monitorando adequadamente e aplicando normas prudenciais adequadas em todos os seus negócios de alcance mundial, principalmente suas filiais estrangeiras, joint-ventures e subsidiárias.

24. Um elemento chave da supervisão consolidada é o estabelecimento de contatos e o intercâmbio de informações com os vários outros supervisores envolvidos, principalmente as autoridades supervisoras do país hospedeiro.

25. Os supervisores bancários devem requerer que as operações locais de bancos estrangeiros sejam conduzidas com o mesmo padrão de exigência requerido das instituições locais e devem ter poderes para fornecer informações requeridas por autoridades supervisoras do país de origem, visando possibilitar-lhes a supervisão consolidada.

2.1.2. A aplicação do Acordo da Basiléia no Brasil

O Banco Central do Brasil é signatário do Acordo da Basiléia, e portanto, construiu nos últimos anos uma estrutura de regulação prudencial de forma a se adequar ao acordo. Desta forma, o Banco Central passou a exigir das instituições financeiras, capital compatível com o nível de risco decorrente da exposição de suas operações financeiras, introduzindo o conceito de Patrimônio Líquido Mínimo (PLE) a ser mantido por essas instituições para cobertura do risco das operações registradas em seus ativos, passivos ou contas de compensação.

A regulamentação brasileira exige capital para cobrir riscos de crédito e de capital. A exigência do risco de crédito compreende o risco das operações de Swap e dos ativos ponderados pelo risco, sendo esse último equivalente a um mínimo 11% de capital requerido, mais conservador do que o Acordo da Basiléia (estabelecido em 8%). A exigência sobre o risco de capital compreende o risco da taxa de câmbio e de taxa de juros. O Banco Central aumentou o percentual de capital requerido para cobrir a exposição ao risco cambial de 33% para 50%, e além disso Instituições detentoras de posição líquida igual ou superior a US\$ 2,5 milhões ou a 5% do valor do Patrimônio de Referência (dos dois o menor) estão agora obrigadas a informar sua exposição cambial ao Banco Central.

2.1.3. Resultados da implementação do Acordo da Basiléia

Acordo de Basiléia I definia estratégias regulatórias voltadas exclusivamente para o risco de crédito bancário, deixando lacunas relevantes, como a ausência de regras prudenciais para a atuação crescente dos bancos nos mercados de títulos. Na verdade, estimulou que os bancos modificassem seus conjuntos de produtos e serviços, favorecendo a participação nos mercados de títulos, sobre a qual não incidiam quaisquer obrigações de

natureza regulatória. Em suma, ao punir, com medidas regulatórias, as atividades de crédito bancário, deixando livre as operações nos mercados de títulos, o Acordo de 1988 desencadeou reações dos bancos no sentido de minimizarem suas exposições em crédito, privilegiando a participação nos processos de securitização (emissão de títulos), desenvolvendo um amplo conjunto de atividades complexas e diversificadas.

Desta forma, discussões no âmbito do Comitê de Basileia, desde a década de 1990, indicavam a necessidade de um novo referencial que refletisse de forma mais precisa o modo como os bancos avaliam seus riscos e alocam internamente o capital.

Em janeiro de 2001, o Comitê de Supervisão Bancária da Basileia apresentou sua proposta de um Novo Acordo de Capital, conhecido como Acordo da Basileia II, para ocupar o lugar do Acordo de 1988 firmado entre os supervisores bancários das economias avançadas. No entanto, este novo acordo não será discutido no presente trabalho, pois sua implementação estava prevista para entrar em vigor a partir de 2004, o que ultrapassa nosso período de análise compreendido entre 1999 e 2002.

2.2 Riscos de Mercado

Nos anos subseqüentes à publicação do acordo em 1988, este foi estendido através do documento intitulado “Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks”, na tentativa de incorporar as operações “fora-do-balanço” (Off-balance sheet) dos bancos, ou seja, operações que não são registradas em balanço, mas envolvem pagamentos futuros e portanto oferecem riscos para os bancos, como cartas de crédito, garantias à empréstimos e derivativos, convertendo-as em equivalentes a operações de crédito. Além disso, em 1996 foram incorporados os riscos de mercado, em lugar de riscos de crédito, para as posições abertas dos bancos em termos de ativos comercializáveis (bônus negociáveis, ações, divisas e commodities).

Os riscos de mercado foram divididos em dois grupos. O primeiro grupo estava relacionado aos riscos de taxas de juros e ações e o segundo tratava dos riscos de câmbio e commodities. Além disso, os riscos poderiam ser mensurados através de dois tipos distintos de metodologia: esquema padronizado (“building-block”) ou modelos internos de mensuração de risco, em geral value-at-risk models. A forma como os bancos devem mensurar seus riscos de mercado, fica a cargo da autoridade monetária de cada país signatário do acordo, que deve ainda fiscalizar os bancos.

O documento deixa claro que todos os valores que servirem de base para a determinação da meta de capital (“capital charges”) deverão ser avaliados por seu valor de mercado (“mark-to-market”²), independentemente da forma contábil utilizada por cada instituição.

O BIS (1996a, pág 8) determina que, ao calcular o capital total requerido, será necessário, inicialmente, calcular o capital exigido para dar cobertura ao risco de crédito, e em seguida, o capital destinado a dar cobertura ao risco de mercado. A taxa de capital obtida irá assim representar o capital total disponível para dar cobertura tanto aos riscos de crédito como aos de mercado.

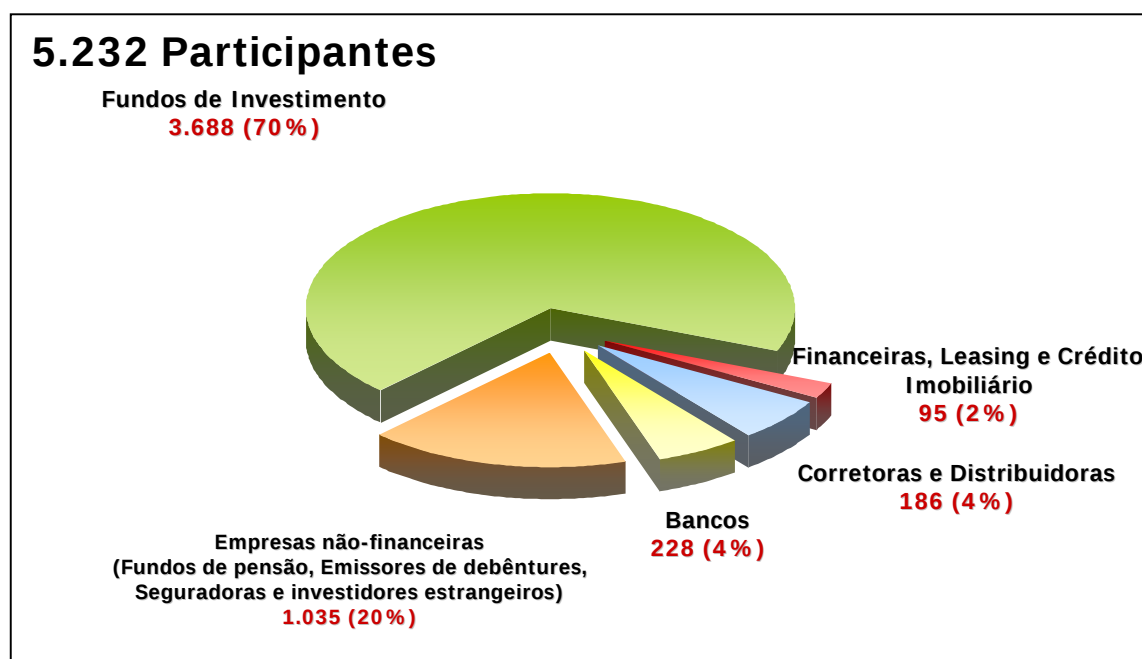
² Para operações de Swap a marcação à mercado deve ser feita reconhecendo o diferencial na variação dos indexadores, a pagar ou receber.

3. Sobre a CETIP

A CETIP - Câmara de Custódia e Liquidação é uma das maiores empresas de custódia e de liquidação financeira da América Latina. Sem fins lucrativos, foi criada em conjunto pelas instituições financeiras e o Banco Central, em março de 1986, para garantir mais segurança e agilidade às operações do mercado financeiro brasileiro.

Hoje, a CETIP oferece o suporte necessário a toda a cadeia de operações, prestando serviços integrados de custódia, negociação eletrônica, registro de negócios e liquidação financeira.

A CETIP tem cerca de 5.000 participantes, entre bancos, corretoras, distribuidoras, demais instituições financeiras, empresas de leasing, fundos de investimento e pessoas jurídicas não financeiras, tais como seguradoras e fundos de pensão.



Fonte: Apresentação institucional CETIP. Dados de 01/06/2006.

Na qualidade de depositária, a entidade processa a emissão, o resgate e a custódia dos títulos, bem como, quando é o caso, o pagamento dos juros e demais eventos a eles relacionados. Com poucas exceções, os títulos são emitidos escrituralmente, isto é, existem apenas sob a forma de registros eletrônicos (os títulos emitidos em papel são fisicamente custodiados por bancos autorizados). As operações com esses títulos são realizadas no mercado de balcão, incluindo aquelas realizadas por intermédio do CetipNet (sistema eletrônico de negociação).

Os mercados atendidos pela CETIP são regulados pelo Banco Central e pela CVM – Comissão de Valores Mobiliários.

A CETIP possui um movimento diário na ordem de R\$14 bilhões, sendo a liquidação financeira de R\$9 bilhões. O estoque de ativos chega a R\$ 1.291 bilhões.³

3.1. Ativos em Custódia

A CETIP efetua a custódia de títulos e valores mobiliários de emissão privada, derivativos, títulos emitidos por estados e municípios, ativos utilizados como moeda de privatização e outros títulos de emissão do Tesouro Nacional. A custódia é escritural, feita através do registro eletrônico na conta aberta em nome do titular, onde são depositados os ativos por ele adquiridos. Isso é uma garantia de que os ativos existem, estão registrados em nome do legítimo proprietário e podem ser controlados de forma segregada. Ao utilizarem os serviços de custódia da CETIP, as instituições financeiras podem ter Contas Próprias e Contas de Administração de Custódia de Terceiros.

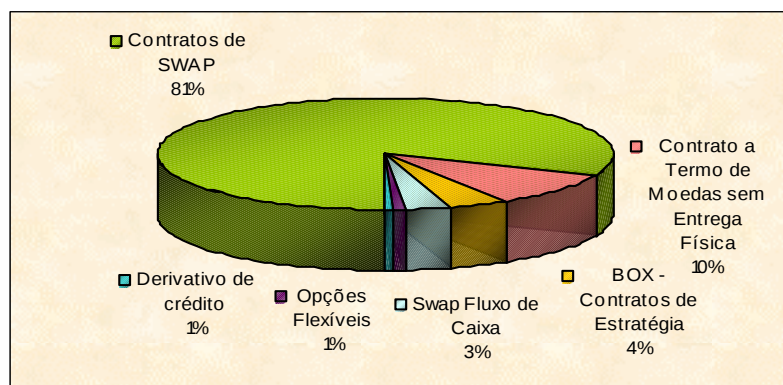
Os diferentes ativos estão sujeitos a normas específicas, relacionadas com o pagamento de juros, dividendos e resgates. Por isso, a CETIP adota procedimentos diferenciados de custódia, que asseguram o tratamento adequado a cada tipo de ativo. A transferência da custódia, integrada aos sistemas de negociação e de registro, é automática e processada de acordo com o conceito DVP – Delivery versus Payment.

³ Dados obtidos no boletim diário, divulgado pela própria instituição. Boletim nº 115/2006, divulgado em 19 de junho de 2006. Este boletim encontra-se disponível para consulta no site da CETIP (www.cetip.com.br).

Entre os títulos de renda fixa privados destacam-se os Certificados de Depósito Bancário (CDB), Recibos de Depósito Bancários (RDB), Depósitos Interfinanceiros (DI), Letras de Câmbio (LC), Letras Hipotecárias (LH), debêntures e commercial papers, entre outros.

Entre os derivativos destacam-se os Contratos de Swap, Opções sobre Swap, Termo de Moedas, Derivativos de Crédito, Box de Duas Pontas (Estratégia de Renda Fixa com Opções Flexíveis sobre Taxa de Câmbio), Opções flexíveis e Swap Fluxo de Caixa.

Na tabela e gráfico abaixo, podemos verificar o volume financeiro registrado na CETIP para cada um dos principais derivativos que a instituição oferta. Os contratos de Swap representam 81% do mercado de derivativos, sendo portanto o principal instrumento utilizado pelas instituições financeiras no Brasil na realização de hedge cambial.



Derivativos	Volume *
Swap	203.671.268
Termo de Moedas	25.065.520
BOX	10.518.950
SWAP Fluxo de Caixa	8.367.172
Opções Flexíveis	1.894.352
Derivativo de Crédito	1.727.385
Total	249.517.262

*Valores em R\$ Mil

Fonte: Site da CETIP. Estoque em 02/05/2006.

4. Dados

O objetivo nesta parte do trabalho é analisar a exposição cambial das instituições financeiras, usando como base os contratos de Swaps cambiais indexados ao dólar, que como já explicitado no capítulo anterior, são os principais instrumentos de derivativos utilizados por essas instituições no Brasil. O período amostral começa em janeiro de 1999, quando ocorreu a mudança do regime cambial e vai até dezembro de 2002.

Neste período o Brasil sofreu dois períodos de crise cambial, o primeiro no primeiro semestre de 1999, justamente com a mudança do regime cambial e o segundo no segundo semestre de 2002 quando ocorreu a eleição presidencial gerando grande especulação mundial quanto aos rumos da política econômica que seria adotada pelo Brasil daí em diante.

O primeiro período de crise será analisado separado dos demais períodos, o período sem crise (segundo semestre de 1999 até primeiro semestre de 2002) e o segundo período de crise. A análise se dará dessa forma pois até outubro de 1999 os contratos de Swap registrados na Cetip não eram separados por prazo de vencimento e portanto, não foi possível analisar esse período separando por curto, médio e longo prazo, o que já foi possível para os demais períodos analisados, devido a mudança no sistema de armazenamento de dados ocorrido na Cetip .

A partir das posições assumidas pelas instituições financeiras, foi possível separar os contratos em vendidos e comprados. Contratos Vendidos são aqueles em ocorreram a troca de algum indexador por dólar e Contratos Comprados são exatamente ao contrário, ou seja, ocorreu a troca de dólar por algum outro indexador, que podiam ser taxas de inflação (IGP-M por exemplo), taxa de juros, taxa pré-fixada, outras moedas, taxa DI, entre outros. Comparando a quantidade de contratos comprados com a quantidade de contratos vendidos, foi possível criar um índice, que chamei de Índice de Exposição Cambial (IEC). A tabela 1 retrata a IEC para o primeiro período de crise (início de 1999) e a tabela 2 mostra a IEC para o período entre crises (final de 1999 a começo de 2002) e a segunda crise (final de 2002)

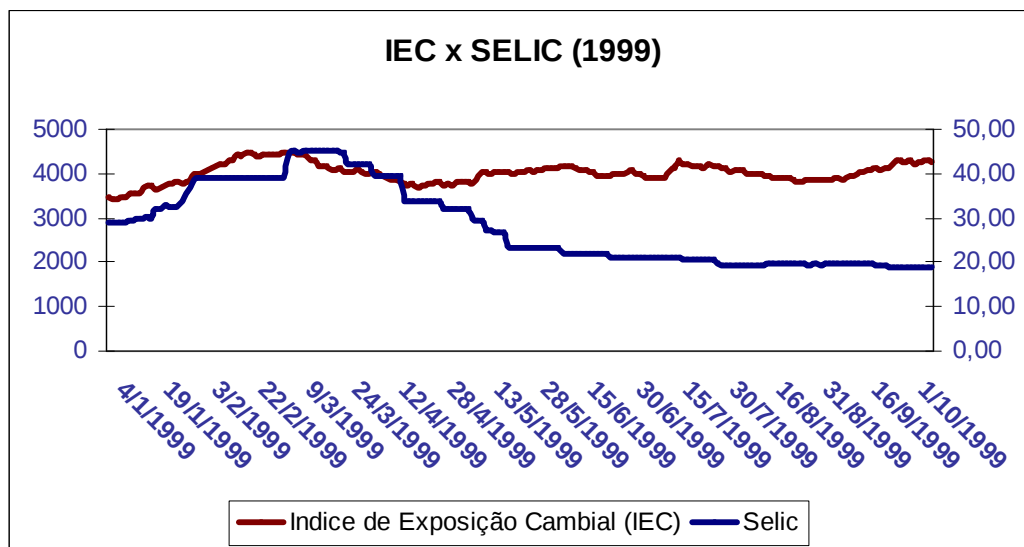
A tabela 1 apresenta uma certa constância na quantidade de contratos de swaps cambiais na posição vendida, começando o período com 3477 contratos e terminando com 4269, apresentando uma média de 4017. Já a tabela 2, onde os contratos estão separados por prazo de vencimento, observamos que no curto prazo (contratos com vencimento inferiores a 1 ano), há um crescimento das posições de 649 contratos no final de 1999 para 2063 contratos ao final de 2002. Além disso, a média das posições vendidas menos compradas foi sempre positiva.

Comparando a IEC com as séries históricas de índices relevantes, sejam eles, Taxa Selic, Índice Bovespa, Taxa DI e a variação cambial do dólar, pode-se ter uma boa idéia do comportamento do mercado no período de interesse. O Ibovespa é o índice que compreende as 54 principais ações negociadas na Bovespa representando não só o comportamento médio dos preços mas também o perfil das negociações, do mercado à vista, observadas nos pregões. A taxa Selic, é a taxa básica de juros da economia, ou seja, é o custo que os bancos comerciais têm para captar recursos com o Banco Central, com isto esta taxa serve de parâmetro para determinar o custo do capital para todos os setores da economia. A taxa DI é o referencial de juros no mercado financeiro, é a taxa média ponderada das operações com CDI-Over e são consideradas apenas as operações de 1 dia, entre instituições diferentes.

4.1. Primeiro Período de Crise

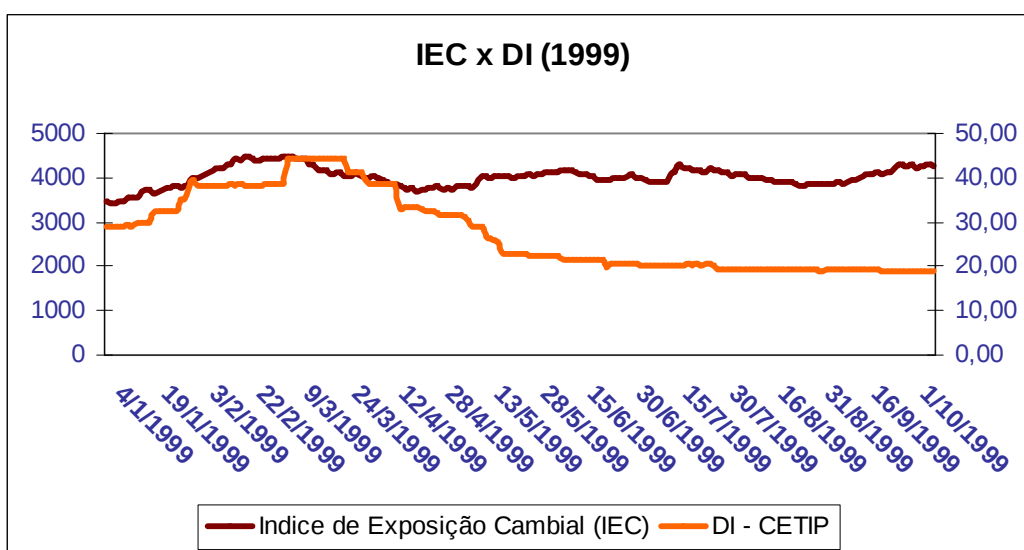
Começamos analisando o primeiro período de crise, no primeiro semestre de 1999. O Gráfico 1, contrasta a IEC com a Taxa Selic e podemos perceber que o nível de exposição cambial não acompanha as variações desta taxa, que deu um grande salto no começo de 1999, passando a cair a partir de março de 1999, permanecendo praticamente constante a partir de maio de 1999. Enquanto isso a IEC pouco se altera ao longo de todo o período.

Gráfico 1



O Gráfico 2, contrasta a IEC com a Taxa DI, apresentando o mesmo resultado encontrado no gráfico anterior, já que a taxa DI acompanha a taxa Selic, apresentando assim este comportamento análogo.

Gráfico 2



Nos próximos gráficos (gráficos 3 e 4) podemos verificar o comportamento da IEC em relação o índice Bovespa e em relação às variações do dólar. Nestes gráficos podemos verificar que a IEC acompanha a variação desses dois índices, pois como podemos ver também, o Ibovespa e o dólar apresentam curvas com comportamentos bastante parecidos. O que indica que estes mercados são complementares, ou seja, variações no mercado de câmbio são seguidas de perto por variações no mercado acionário e a proteção à essas variações adversas são feitas no mercado de derivativos, utilizando-se dos contratos de Swap.

No entanto, podemos concluir que no primeiro período de crise cambial, mesmo com o dólar praticamente dobrando de valor (começou o período valendo R\$1,20 e chegou bater em mais de R\$2,00), isto não refletiu um mesmo grau de variação no nível de exposição cambial. Uma explicação que se pode dar ao fato é a impossibilidade de separar os contratos de curto prazo dos demais (médio e longo prazo).

Gráfico 3

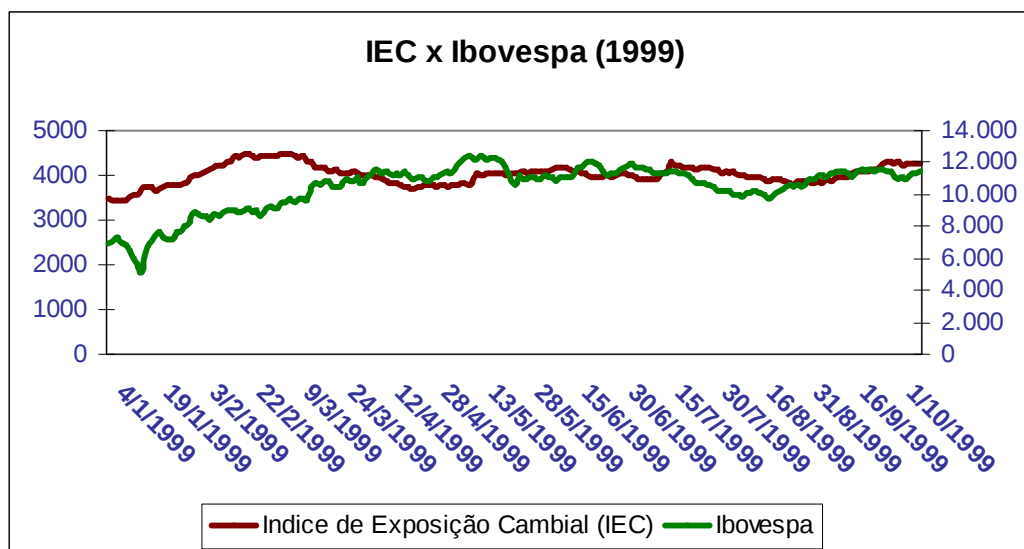
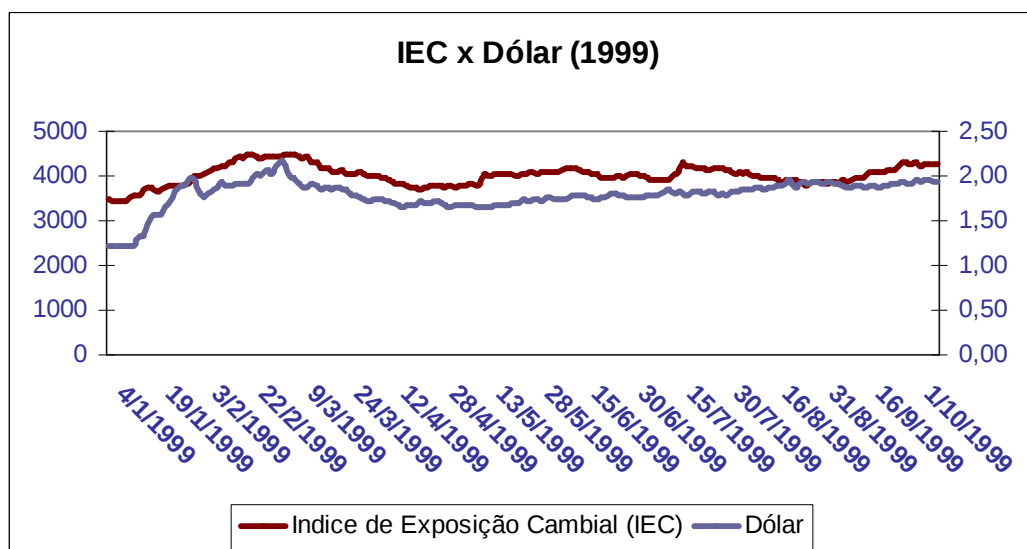


Gráfico 4



4.2. Período Entre Crises e Segunda Crise

Analiseemos agora o período entre crises e a segunda crise. Esta análise seguirá os moldes da seção anterior, mas agora poderemos analisar mais detalhadamente o comportamento do mercado e dos investidores no curto, médio e longo prazo frente às variações dos índices que compõem o cenário da economia brasileira.

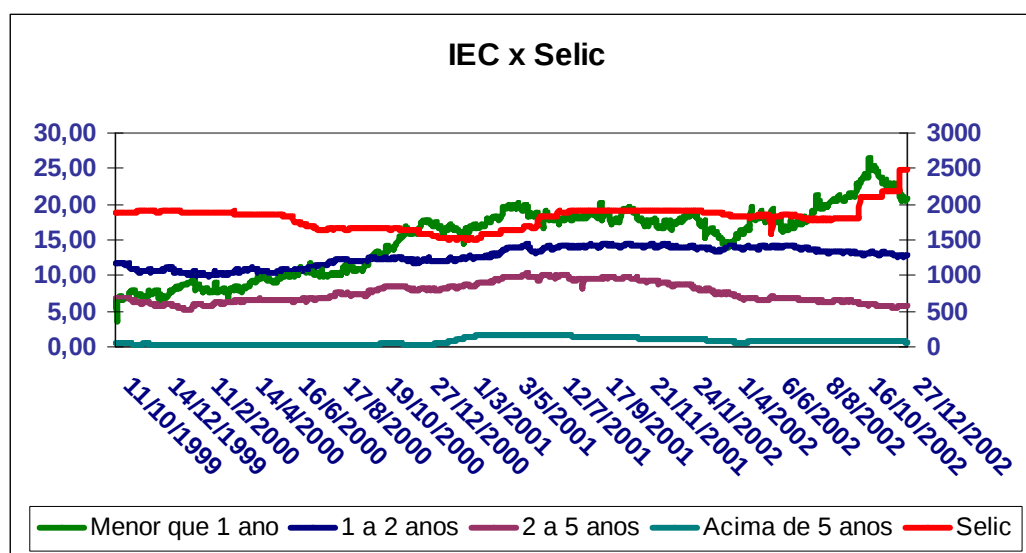
O curto prazo é composto pelos contratos com vencimento inferiores a 1 ano, enquanto no médio prazo estão sendo considerados os contratos com prazo de vencimento que vão de 1 a 2 anos e de 2 a 5 anos, já o longo prazo são os contratos com vencimento superiores a 5 anos.

Conforme poderemos conferir nos gráficos apresentados neste seção, as instituições financeiras apresentaram um comportamento um tanto quanto conservador no médio e longo prazo. Tanto os contratos de 1 a 2 anos e de 2 a 5 que compõem o médio prazo, quanto os contratos com vencimento acima de 5 anos, não apresentam variação significativa em suas curvas ao longo do período. Com isto, podemos ver que mesmo em

períodos de crise cambial, as instituições financeiras não procuraram utilizar o mercado de derivativos para proteção ou especulação nos períodos mais longos. Já no curto prazo, a IEC variou bastante ao longo do período analisado, partindo de 649 contratos vendidos e chegando a 2063, com média de 1411 contratos no período sem crise e 2101 contratos no período da segunda crise.

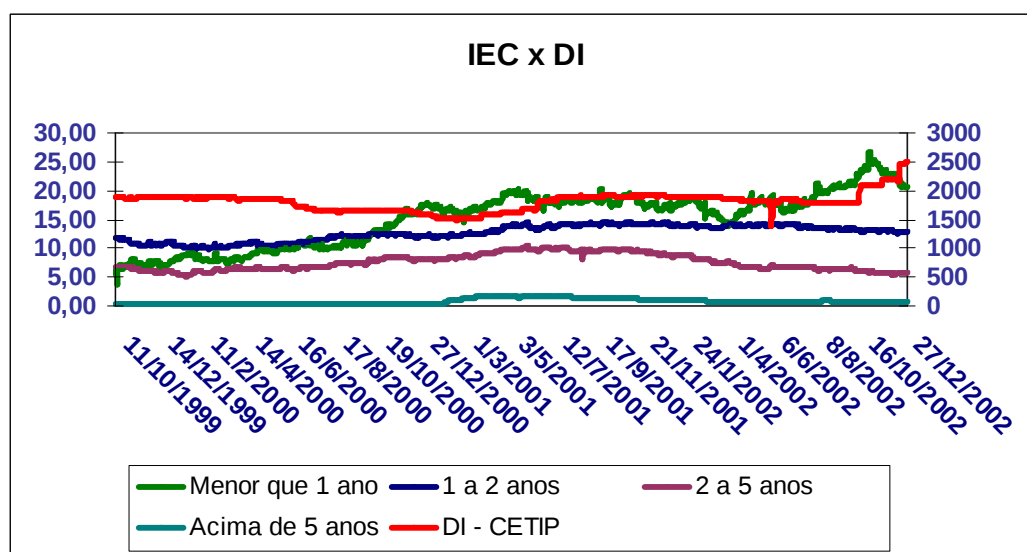
O Gráfico 5 contrasta a IEC com a taxa Selic. Esta taxa não apresentou muita variação ao longo deste período, tendo média de 18,11 e 1,5 de desvio padrão. A maior variação sofrida foi no final do período durante a crise cambial do final de 2002, onde a Selic saiu de 17,75% para 25%. No entanto, esta variação não foi seguida de perto pela IEC para todas as faixas de prazo. A variação que ocorre na IEC de curto prazo não está relacionada com a variação na taxa Selic, já que o coeficiente de correlação entre essas duas séries é aproximadamente 0,12

Gráfico 5



O Gráfico 6, relaciona a IEC nos diferentes prazos com a taxa DI. A média apresentada pela taxa DI é 18,03 e desvio padrão 1,59. Portanto, o resultado apresentado é mais uma vez, análogo aos resultados apresentados na relação com a Selic.

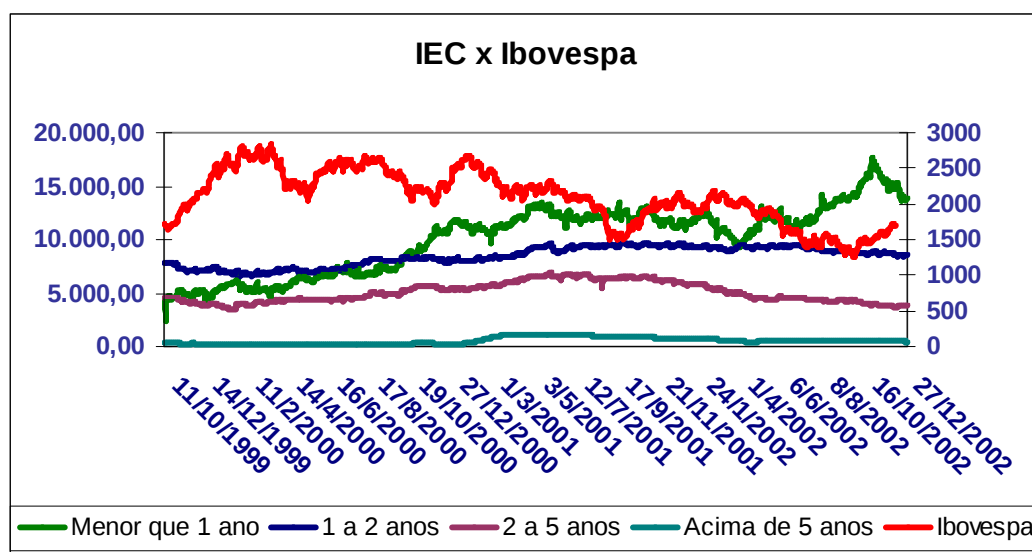
Gráfico 6



Vamos analisar agora a relação entre a IEC e o índice Bovespa. Mais uma vez vamos concentrar nossa análise na curva de curto prazo da IEC, que apresenta uma relação negativa com o Ibovespa, tendo coeficiente de correlação de aproximadamente -0,63. Isto significa que estas duas séries variam de forma inversa, ou seja, os valores altos de uma variável estão relacionados aos valores baixos da outra, como mostra muito claramente o Gráfico 7. Chegamos então a um resultado bastante interessante, quando o mercado à vista estava apresentando altos retornos aos investimentos, como no período que vai do final de 1999 até meados de 2001, a procura por parte dos investidores pelo mercado de derivativos era baixa. Quando ao final de 2001, o mercado à vista começou a apresentar resultados adversos (Ibovespa cai de aproximadamente 18.000 pontos para 10.000 pontos), o índice de exposição cambial começou a aumentar, saindo de 1452 contratos vendidos para 2010 contratos vendidos, ilustrando bem essa fuga do mercado acionário para o mercado de

derivativos. O mesmo comportamento é verificado no período da segunda crise cambial, quando o Ibovespa saiu de 14.471 pontos para 8.370 pontos em consequência à desvalorização cambial, enquanto a IEC aumentou de 1418 contratos vendidos para 2651 contratos.

Gráfico 7

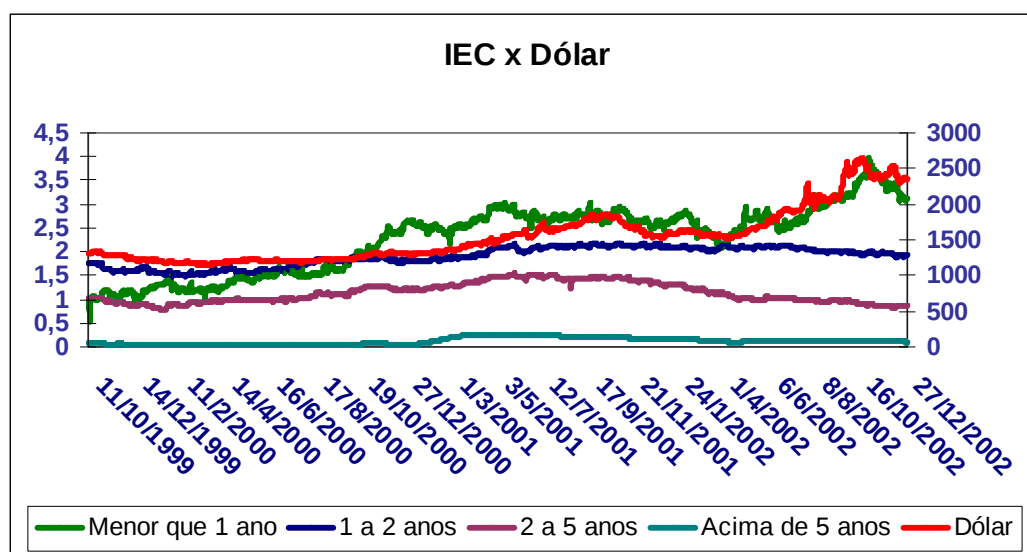


Analise agora o comportamento da IEC frente às variações no mercado de câmbio. O coeficiente de correlação entre a variação do dólar e a IEC de curto prazo, é aproximadamente 0,81, mostrando o alto grau de relação positiva entre essas duas séries, ou seja, a desvalorização cambial é acompanhada por um aumento no nível de exposição cambial das instituições financeiras. Isto ocorre porque os ganhos do contrato futuro aumentam com a desvalorização cambial⁴. A relação entre a IEC a variação cambial do dólar está ilustrada no Gráfico 8 abaixo, e podemos ver claramente que as duas curvas (dólar e IEC de curto prazo) seguem comportamento parecido ao longo de todo o período. Em meados de 2002, quando temos a segunda crise cambial, a cotação do dólar variou

⁴ Ver Oliveira, Fernando N. "O Mercado de Hedge no Brasil: Reação das Instituições Financeiras a Intervenções do Banco Central". Trabalhos para discussão n.89, Banco Central, novembro/2004, página 10.

entre R\$ 2,35 e R\$ 3,79, ao mesmo tempo a IEC de curto prazo saía de 1418 contratos para 2651 contratos.

Gráfico 8



5. Análise Econométrica

Nesta seção vamos verificar se o comportamento das instituições financeiras no mercado de derivativos está relacionado ao comportamento das empresas. Ou seja, queremos ver se o aumento da demanda por swap cambial por parte das empresas, afeta a demanda por swap cambial por parte das instituições financeiras.

Para testar essa hipótese usaremos as variações das posições em swap cambial, que chamamos de Net (posições vendidas menos posições compradas em câmbio). A tabela 8 nos mostra essas posições separadas por MM e MC. Na Cetip a conta MM, é aquela onde ocorrem as negociações entre instituições financeiras, e a conta MC é onde ocorrem as negociações entre instituição financeira e seus clientes, no caso as empresas.

O Net MM é a nossa variável dependente, em uma regressão de mínimos quadrados⁵ que supõe que o estoque de swaps cambiais das instituições financeiras é influenciado pelo estoque de swaps cambiais das empresas.

Na equação (1) abaixo, não fizemos distinção por prazo de vencimento dos contratos, de forma que as posições aqui apresentadas são uma soma dos contratos de curto prazo (menores que 1 ano), médio prazo(1 a 2 e 2 a 5 anos) e longo prazo (maiores que 5 anos).

$$\text{Variação (Net MM)} = C_0 + C_1 \text{ variação (Net MC)} + C_2 \text{ variação(DI-Cetip)} + C_3 \text{ variação (Ibovespa)} + C_4 \text{ variação (cambial)} + \varepsilon, (1)$$

O interesse maior da regressão está no sinal do coeficiente C_1 da variação das posições vendidas menos compradas em dólar de swaps cambiais entre instituições financeiras e empresas. Nossa hipótese nula é que, caso o Net MC diminua, ou seja, as empresas tomem mais posições compradas em dólar, o Net MM aumenta, ou seja, as instituições financeiras tomam mais posições vendidas em dólar. Neste caso, na hipótese nula o sinal de C_1 é menor do que zero.

⁵ Esta regressão foi rodada utilizando teste de raiz unitária e trabalhando com a primeira diferença das variáveis para evitar que o modelo sofresse de endogeneidade.

Na hipótese alternativa, uma diminuição do Net MC, não afeta o Net MM, de forma que empresas e instituições financeiras atuam no mercado de derivativos independentemente. Então na hipótese alternativa, o coeficiente de C_1 é zero.

As demais variáveis independentes na equação (1), influenciam no comportamento da economia brasileira, influenciando também na tomada de decisão quanto aos riscos cambiais assumidos. Por exemplo, o índice Bovespa capta mudança nas expectativas dos investidores, podendo sinalizar quedas no risco cambial, ou ao contrário, pode sinalizar uma propensão a desvalorização cambial. Já a taxa DI, capta aumentos (diminuição) da taxa de juros, o que reduz (aumenta) as chances de desvalorização do câmbio.

Na tabela 9 temos os resultados da nossa regressão. A hipótese nula não foi rejeitada (coeficiente de -0,03 com p-valor de 0,09), ou seja, mudanças nas posições assumidas pelas empresas nos contratos de swap cambial, afetam as posições assumidas pelas instituições financeiras. Nas demais variáveis independentes, a única que se mostrou significativa foi a variação cambial do dólar (coeficiente de -49,89 com p-valor de 0,07), Já o índice Ibovespa e a taxa DI não são significativas ao nível de 5%

No entanto, se olharmos a tabela 10, que mostra os resultados da equação (1) utilizando apenas amostras referentes ao segundo semestre de 2002 (período de volatilidade cambial), percebemos que os resultados não são os mesmos da tabela 9, onde foi analisado todo o período amostral (1999 a 2002). Na tabela 10, a hipótese nula também não é rejeitada, mas a variável Net MC, não é mais significativa (p-valor de 0,35). Em resumo, no período de alta volatilidade cambial, a demanda das instituições financeiras por derivativos, não é influenciada pela demanda por derivativos das empresas.

6. Conclusão

Com a análise feita nesta monografia, podemos concluir que a demanda por derivativos de câmbio, variou muito com a volatilidade da taxa de câmbio durante todo o período analisado.

Além da volatilidade da taxa de câmbio, pudemos ver também que o mercado à vista, representado pelo Ibovespa, também influencia os movimentos do mercado de derivativos, enquanto os outros índices analisados, Taxa Selic e Taxa DI-Cetip, não foram significativas.

Observando o Índice de Exposição Cambial, podemos concluir que este aumentou nos períodos de crise cambial, para contratos de curto prazo. Isto nos mostra que as instituições financeiras aumentaram suas exposições ao dólar, e conseguiram desta forma, alavancar suas dívidas e tiveram grandes lucros com a crise cambial enfrentada pelo Brasil.

Mesmo com a regulação bancária proposta pelo Acordo da Basiléia e implementada no Brasil com fiscalização do Banco Central, os bancos aumentaram seus níveis de risco de mercado no curto prazo, a medida que se tornaram mais vulneráveis às reações adversas no mercado de câmbio. Já no médio e longo prazo, as instituições financeiras se comportaram como previsto no Acordo da Basiléia.

Por último, vimos também que existem uma interação entre as instituições financeiras e seus clientes, de forma que a demanda das empresas por contratos de swap na posição comprada, faz com que as instituições assumam a posição vendida. No entanto, na segunda crise cambial vivenciada pelo Brasil no final de 2002, um período de alta volatilidade do câmbio, esta relação entre as instituições financeiras e seus clientes não se verificou, mostrando que em épocas de crise, as instituições agem de forma independente.

Bibliografia:

- Lozardo, Ernesto. “Derivativos no Brasil, fundamentos e práticas”. Escola de Administração de Empresas Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.
- Valente, Gastão de Souza Mello. “O Acordo da Basiléia e Regulação Bancária no Brasil”. Dissertação de mestrado, PUC-Rio, 1996.
- Tepedino, Ana Paula de Azeredo Lopes. “Um Estudo do Apreçamento de Derivativos, com ênfase no instrumento SWAP. Uma aplicação ao mercado brasileiro”, Dissertação de mestrado, PUC-Rio, 1999.
- Maeda, Isleide. “Impacto do novo Acordo da Basiléia nos países em desenvolvimento”. UFRJ
- Canuto, Otaviano. “O evolucionismo do novo acordo da Basiléia”. Artigo, Jornal Valor, 13/01/2001.
- Oliveira, Fernando N. “O Mercado de Hedge no Brasil: Reação das Instituições Financeiras a Intervenções do Banco Central”. Trabalhos para discussão n.89, Banco Central, novembro/2004.
- Basle Committee on Banking Supervision. “Amendment to The Capital Accord To Incorporate Market Risks”. Janeiro, 1996.
- Nygaard, Roberto. “Acordo de Basiléia para Risco de Mercado e Questões para sua Implementação no Brasil”. Maio, 1998.
- Carvalheira, Jorge R. “Os princípios Essenciais da Basiléia”. Dezembro, 1997.

Tabela 1: Índice de Exposição Cambial (IEC 1999.1)

Esta tabela apresenta o Índice de Exposição cambial (IEC) para o primeiro período de crise cambial, referente ao primeiro semestre de 1999.

Data	Índice de Exposição Cambial (IEC)
4/1/1999	3477
5/1/1999	3416
6/1/1999	3420
7/1/1999	3444
8/1/1999	3449
11/1/1999	3536
12/1/1999	3551
13/1/1999	3550
14/1/1999	3703
15/1/1999	3748
18/1/1999	3742
19/1/1999	3645
20/1/1999	3696
21/1/1999	3734
22/1/1999	3777
25/1/1999	3788
26/1/1999	3803
27/1/1999	3788
28/1/1999	3809
29/1/1999	3881
1/2/1999	4012
2/2/1999	4011
3/2/1999	4050
4/2/1999	4075
5/2/1999	4125
8/2/1999	4170
9/2/1999	4216
10/2/1999	4227
11/2/1999	4296
12/2/1999	4283
17/2/1999	4434
18/2/1999	4405
19/2/1999	4472
22/2/1999	4483
23/2/1999	4418
24/2/1999	4383
25/2/1999	4417
26/2/1999	4431

1/3/1999	4428
2/3/1999	4421
3/3/1999	4436
4/3/1999	4457
5/3/1999	4464
8/3/1999	4457
9/3/1999	4423
10/3/1999	4409
11/3/1999	4431
12/3/1999	4314
15/3/1999	4291
16/3/1999	4178
17/3/1999	4185
18/3/1999	4177
19/3/1999	4091
22/3/1999	4078
23/3/1999	4119
24/3/1999	4056
25/3/1999	4055
26/3/1999	4050
29/3/1999	4101
30/3/1999	4024
31/3/1999	3990
5/4/1999	3996
6/4/1999	4021
7/4/1999	3977
8/4/1999	3937
9/4/1999	3896
12/4/1999	3862
13/4/1999	3842
14/4/1999	3818
15/4/1999	3773
16/4/1999	3743
19/4/1999	3755
20/4/1999	3687
22/4/1999	3740
23/4/1999	3741
26/4/1999	3775
27/4/1999	3788
28/4/1999	3803
29/4/1999	3746
30/4/1999	3770
3/5/1999	3742
4/5/1999	3787
5/5/1999	3803
6/5/1999	3800

7/5/1999	3805
10/5/1999	3771
11/5/1999	3846
12/5/1999	4025
13/5/1999	4021
14/5/1999	4006
17/5/1999	4039
18/5/1999	4036
19/5/1999	4043
20/5/1999	4047
21/5/1999	3986
24/5/1999	4006
25/5/1999	4035
26/5/1999	4056
27/5/1999	4075
28/5/1999	4042
31/5/1999	4067
1/6/1999	4100
2/6/1999	4107
4/6/1999	4108
7/6/1999	4106
8/6/1999	4123
9/6/1999	4169
10/6/1999	4182
11/6/1999	4176
14/6/1999	4125
15/6/1999	4100
16/6/1999	4074
17/6/1999	4055
18/6/1999	4030
21/6/1999	3936
22/6/1999	3954
23/6/1999	3945
24/6/1999	3959
25/6/1999	3985
28/6/1999	3975
29/6/1999	4008
30/6/1999	4055
1/7/1999	4058
2/7/1999	3995
5/7/1999	4007
6/7/1999	3969
7/7/1999	3916
8/7/1999	3917
9/7/1999	3896
12/7/1999	3905

13/7/1999	3905
14/7/1999	4058
15/7/1999	4101
16/7/1999	4312
19/7/1999	4203
20/7/1999	4211
21/7/1999	4160
22/7/1999	4177
23/7/1999	4170
26/7/1999	4119
27/7/1999	4191
28/7/1999	4180
29/7/1999	4180
30/7/1999	4137
2/8/1999	4142
3/8/1999	4053
4/8/1999	4069
5/8/1999	4059
6/8/1999	4088
9/8/1999	3991
10/8/1999	3980
11/8/1999	3971
12/8/1999	3971
13/8/1999	3964
16/8/1999	3960
17/8/1999	3905
18/8/1999	3886
19/8/1999	3909
20/8/1999	3905
23/8/1999	3909
24/8/1999	3879
25/8/1999	3807
26/8/1999	3798
27/8/1999	3855
30/8/1999	3868
31/8/1999	3866
1/9/1999	3873
2/9/1999	3838
3/9/1999	3852
6/9/1999	3846
8/9/1999	3897
9/9/1999	3869
10/9/1999	3925
13/9/1999	3967
14/9/1999	3959
15/9/1999	3973

16/9/1999	4057
17/9/1999	4093
20/9/1999	4098
21/9/1999	4107
22/9/1999	4098
23/9/1999	4123
24/9/1999	4137
27/9/1999	4198
28/9/1999	4297
29/9/1999	4289
30/9/1999	4271
1/10/1999	4305
4/10/1999	4224
5/10/1999	4251
6/10/1999	4258
7/10/1999	4282
8/10/1999	4269

Tabela 2: Índice de Exposição Cambial (IEC 1999.2 a 2002.2)

Esta tabela apresenta o Índice de Exposição cambial (IEC) separada por prazo de vencimento dos contratos, para o período entre crises e o segundo período de crise cambial, começando no segundo semestre de 1999 e terminando no segundo semestre de 2002.

IEC por Prazo de Vencimento

Data	Menor que 1 ano	1 a 2 anos	2 a 5 anos	Acima de 5 anos
11/10/1999	649	1168	679	45
13/10/1999	358	1174	686	45
14/10/1999	644	1182	682	45
15/10/1999	661	1181	682	45
18/10/1999	713	1162	678	45
19/10/1999	700	1160	678	45
20/10/1999	644	1164	685	45
21/10/1999	646	1162	684	45
22/10/1999	650	1163	687	45
25/10/1999	695	1155	686	45
26/10/1999	681	1156	686	45
27/10/1999	685	1158	686	45
28/10/1999	686	1162	684	45
29/10/1999	740	1159	682	44
1/11/1999	751	1092	656	44

3/11/1999	801	1092	657	44
4/11/1999	804	1094	647	40
5/11/1999	792	1093	659	40
8/11/1999	796	1085	637	40
9/11/1999	776	1084	643	40
10/11/1999	743	1089	634	40
11/11/1999	710	1073	631	40
12/11/1999	728	1075	630	40
16/11/1999	744	1048	616	40
17/11/1999	725	1047	616	40
18/11/1999	713	1052	612	40
19/11/1999	700	1056	611	40
22/11/1999	710	1052	613	40
23/11/1999	674	1057	618	41
24/11/1999	679	1059	619	41
25/11/1999	697	1060	617	41
26/11/1999	708	1062	616	41
29/11/1999	780	1072	615	40
30/11/1999	767	1097	613	40
1/12/1999	734	1041	613	40
2/12/1999	723	1055	602	40
3/12/1999	749	1057	602	40
6/12/1999	783	1069	591	36
7/12/1999	774	1065	582	36
8/12/1999	776	1059	582	36
9/12/1999	782	1060	592	36
10/12/1999	791	1071	583	36
13/12/1999	774	1072	581	35
14/12/1999	634	1067	583	35
15/12/1999	735	1052	571	35
16/12/1999	709	1059	570	35
17/12/1999	711	1084	593	35
20/12/1999	671	1070	585	35
21/12/1999	698	1066	590	35
22/12/1999	694	1082	603	35
23/12/1999	692	1103	602	35
24/12/1999	697	1107	605	35
27/12/1999	779	1097	601	35
28/12/1999	788	1105	598	35
29/12/1999	774	1108	597	34
30/12/1999	781	1095	584	34
31/12/1999	783	1102	583	34
3/1/2000	815	1046	572	34
4/1/2000	817	1041	562	31
5/1/2000	829	1040	574	31
6/1/2000	832	1061	560	31

7/1/2000	811	1059	552	31
10/1/2000	842	1058	547	31
11/1/2000	807	1047	548	31
12/1/2000	851	1044	548	31
13/1/2000	858	1035	533	31
14/1/2000	866	1035	534	31
17/1/2000	869	1023	531	31
18/1/2000	869	1023	531	31
19/1/2000	880	1023	531	31
20/1/2000	874	1026	522	31
21/1/2000	884	1018	528	31
24/1/2000	903	1022	528	31
25/1/2000	889	1024	528	31
26/1/2000	896	1020	528	31
27/1/2000	925	1043	576	36
28/1/2000	907	1055	595	36
31/1/2000	1011	1056	586	35
1/2/2000	804	990	588	35
2/2/2000	850	1014	611	35
3/2/2000	868	1015	610	35
4/2/2000	878	1016	598	30
7/2/2000	845	1026	590	30
8/2/2000	816	1020	593	30
9/2/2000	822	1019	595	30
10/2/2000	782	1029	586	30
11/2/2000	761	1020	586	30
14/2/2000	819	1022	583	30
15/2/2000	805	1016	583	30
16/2/2000	805	1010	583	30
17/2/2000	805	1011	582	30
18/2/2000	786	1012	581	30
21/2/2000	765	988	582	30
22/2/2000	766	997	581	30
23/2/2000	792	998	581	30
24/2/2000	773	1018	591	30
25/2/2000	783	1021	590	30
28/2/2000	893	1062	626	33
29/2/2000	895	1021	626	33
1/3/2000	791	1015	626	33
2/3/2000	770	1022	626	33
3/3/2000	790	1022	632	26
8/3/2000	803	1023	617	26
9/3/2000	803	1029	608	26
10/3/2000	803	1025	609	26
13/3/2000	806	1014	610	26
14/3/2000	808	1011	611	26

15/3/2000	798	1004	611	26
16/3/2000	772	1012	620	30
17/3/2000	753	1026	634	20
20/3/2000	761	1011	632	26
21/3/2000	682	1023	632	35
22/3/2000	815	1030	633	35
23/3/2000	802	1034	633	35
24/3/2000	807	1047	632	35
27/3/2000	787	1043	633	35
28/3/2000	840	1054	661	34
29/3/2000	836	1058	662	34
30/3/2000	828	1081	638	34
31/3/2000	854	1085	643	36
3/4/2000	817	1046	648	31
4/4/2000	796	1047	659	31
5/4/2000	795	1071	643	31
6/4/2000	777	1066	635	31
7/4/2000	775	1069	647	31
10/4/2000	844	1069	636	31
11/4/2000	828	1079	643	31
12/4/2000	830	1082	643	31
13/4/2000	843	1084	643	31
14/4/2000	843	1084	643	31
17/4/2000	857	1076	643	31
18/4/2000	842	1087	643	30
19/4/2000	883	1096	651	30
20/4/2000	887	1095	656	30
24/4/2000	916	1108	655	30
25/4/2000	921	1099	656	30
26/4/2000	901	1100	656	30
27/4/2000	894	1101	658	29
28/4/2000	919	1099	659	29
2/5/2000	955	1053	657	29
3/5/2000	971	1050	661	25
4/5/2000	965	1051	672	25
5/5/2000	961	1076	656	25
8/5/2000	968	1050	656	25
9/5/2000	972	1058	647	25
10/5/2000	994	1049	647	25
11/5/2000	953	1051	647	25
12/5/2000	963	1052	648	25
15/5/2000	963	1052	648	25
16/5/2000	944	1035	647	25
17/5/2000	935	1032	651	25
18/5/2000	943	1037	649	25
19/5/2000	936	1037	646	25

22/5/2000	936	1037	646	25
23/5/2000	928	1039	648	25
24/5/2000	910	1041	650	24
25/5/2000	899	1039	652	24
26/5/2000	905	1047	656	24
29/5/2000	941	1046	650	23
30/5/2000	962	1074	656	23
31/5/2000	1021	1040	656	23
1/6/2000	961	1041	657	23
2/6/2000	980	1070	668	23
5/6/2000	1021	1088	663	22
6/6/2000	1001	1078	658	22
7/6/2000	992	1064	659	22
8/6/2000	988	1070	663	22
9/6/2000	1000	1084	660	22
12/6/2000	1006	1076	646	21
13/6/2000	996	1077	647	21
14/6/2000	979	1061	648	21
15/6/2000	970	1062	649	21
16/6/2000	974	1063	643	21
19/6/2000	997	1063	643	21
20/6/2000	1011	1064	616	21
21/6/2000	974	1066	619	21
23/6/2000	985	1088	643	21
26/6/2000	1033	1071	645	21
27/6/2000	1019	1074	653	20
28/6/2000	1065	1093	653	20
29/6/2000	1068	1096	650	20
30/6/2000	1128	1102	659	20
3/7/2000	1066	1083	662	20
4/7/2000	1067	1071	686	20
5/7/2000	1089	1101	684	20
6/7/2000	1086	1088	673	20
7/7/2000	1036	1083	664	20
10/7/2000	1090	1063	640	21
11/7/2000	1085	1069	643	21
12/7/2000	1064	1119	688	21
13/7/2000	1178	1122	690	21
14/7/2000	1034	1129	686	22
17/7/2000	1065	1122	671	22
18/7/2000	1072	1123	670	22
19/7/2000	1042	1125	666	22
20/7/2000	1027	1120	658	22
21/7/2000	1019	1132	664	22
24/7/2000	1046	1131	668	22
25/7/2000	1029	1134	670	22

26/7/2000	977	1139	671	22
27/7/2000	986	1138	671	22
28/7/2000	1022	1141	673	21
31/7/2000	1092	1137	673	21
1/8/2000	997	1144	674	21
2/8/2000	973	1147	673	21
3/8/2000	997	1148	672	22
4/8/2000	1010	1150	683	24
7/8/2000	1015	1159	684	24
8/8/2000	991	1163	682	24
9/8/2000	1010	1172	678	24
10/8/2000	1021	1179	698	24
11/8/2000	1006	1197	710	24
14/8/2000	1015	1191	711	24
15/8/2000	1028	1188	714	24
16/8/2000	1033	1182	714	24
17/8/2000	1003	1194	721	24
18/8/2000	1034	1220	746	24
21/8/2000	1025	1222	751	24
22/8/2000	1035	1226	752	26
23/8/2000	1015	1227	752	26
24/8/2000	1030	1230	751	26
25/8/2000	1009	1232	750	26
28/8/2000	1101	1223	749	25
29/8/2000	1110	1223	749	25
30/8/2000	1101	1223	747	25
31/8/2000	1149	1226	746	26
1/9/2000	1042	1218	748	27
4/9/2000	1111	1192	758	27
5/9/2000	1106	1209	743	27
6/9/2000	1099	1196	736	27
8/9/2000	1100	1192	736	27
11/9/2000	1120	1193	722	26
12/9/2000	1120	1193	727	26
13/9/2000	1076	1194	735	26
14/9/2000	1058	1198	733	26
15/9/2000	1094	1199	735	26
18/9/2000	1099	1202	732	26
19/9/2000	1055	1200	735	30
20/9/2000	1089	1193	734	30
21/9/2000	1089	1205	738	30
22/9/2000	1098	1211	738	30
25/9/2000	1064	1199	732	30
26/9/2000	1061	1197	732	30
27/9/2000	1129	1195	732	29
28/9/2000	1135	1199	732	29

29/9/2000	1193	1211	720	29
2/10/2000	1155	1186	732	29
3/10/2000	1153	1195	738	29
4/10/2000	1214	1222	802	29
5/10/2000	1217	1253	789	29
6/10/2000	1234	1243	782	29
9/10/2000	1251	1248	773	29
10/10/2000	1265	1237	774	29
11/10/2000	1270	1248	793	37
13/10/2000	1293	1254	791	38
16/10/2000	1326	1238	788	38
17/10/2000	1331	1232	789	38
18/10/2000	1324	1226	790	40
19/10/2000	1292	1227	788	40
20/10/2000	1301	1236	818	40
23/10/2000	1309	1240	818	40
24/10/2000	1310	1235	821	41
25/10/2000	1302	1235	823	41
26/10/2000	1303	1243	841	41
27/10/2000	1309	1245	851	41
30/10/2000	1390	1240	855	42
31/10/2000	1405	1227	856	43
1/11/2000	1341	1227	858	43
3/11/2000	1354	1239	856	43
6/11/2000	1402	1238	844	42
7/11/2000	1383	1231	849	42
8/11/2000	1390	1232	851	42
9/11/2000	1379	1248	840	42
10/11/2000	1375	1240	854	42
13/11/2000	1427	1224	847	42
14/11/2000	1431	1228	849	42
16/11/2000	1486	1244	847	42
20/11/2000	1474	1248	848	43
21/11/2000	1493	1251	848	43
22/11/2000	1514	1250	848	43
23/11/2000	1543	1251	848	43
24/11/2000	1533	1237	840	41
27/11/2000	1544	1234	842	38
28/11/2000	1642	1236	843	38
29/11/2000	1687	1227	842	38
30/11/2000	1669	1230	830	38
1/12/2000	1625	1229	827	38
4/12/2000	1589	1206	823	38
5/12/2000	1598	1231	808	38
6/12/2000	1612	1215	800	38
7/12/2000	1592	1209	799	38

11/12/2000	1590	1218	806	38
12/12/2000	1598	1198	790	36
13/12/2000	1606	1184	789	36
14/12/2000	1631	1176	793	36
18/12/2000	1592	1181	801	38
19/12/2000	1589	1222	794	40
20/12/2000	1677	1192	793	40
21/12/2000	1645	1183	800	40
22/12/2000	1684	1207	813	39
26/12/2000	1753	1213	810	37
27/12/2000	1744	1206	812	37
28/12/2000	1733	1214	814	37
29/12/2000	1763	1214	813	36
2/1/2001	1749	1211	804	36
3/1/2001	1774	1214	808	36
4/1/2001	1754	1219	825	36
5/1/2001	1763	1248	813	36
8/1/2001	1733	1207	801	36
9/1/2001	1728	1203	801	36
10/1/2001	1719	1192	808	36
11/1/2001	1720	1194	807	36
12/1/2001	1698	1196	811	36
15/1/2001	1745	1210	792	36
16/1/2001	1739	1194	797	47
17/1/2001	1740	1194	796	47
18/1/2001	1700	1195	795	47
19/1/2001	1673	1196	794	47
22/1/2001	1703	1200	801	47
23/1/2001	1678	1199	804	47
24/1/2001	1645	1200	806	47
25/1/2001	1619	1201	809	47
26/1/2001	1588	1201	806	47
29/1/2001	1657	1197	806	46
30/1/2001	1671	1204	812	59
31/1/2001	1692	1189	812	59
1/2/2001	1645	1214	830	76
2/2/2001	1654	1218	842	93
5/2/2001	1722	1248	841	93
6/2/2001	1699	1234	833	93
7/2/2001	1676	1223	835	93
8/2/2001	1656	1222	838	93
9/2/2001	1626	1223	836	93
12/2/2001	1662	1213	821	93
13/2/2001	1633	1214	824	93
14/2/2001	1633	1223	829	110
15/2/2001	1634	1225	832	113

16/2/2001	1608	1227	837	112
19/2/2001	1594	1227	836	112
20/2/2001	1606	1229	841	114
21/2/2001	1576	1246	857	117
22/2/2001	1581	1249	859	122
23/2/2001	1452	1254	875	129
28/2/2001	1654	1233	869	129
1/3/2001	1610	1236	867	129
2/3/2001	1586	1242	868	131
5/3/2001	1673	1270	846	131
6/3/2001	1697	1253	850	129
7/3/2001	1695	1241	851	129
8/3/2001	1674	1246	847	129
9/3/2001	1656	1255	848	129
12/3/2001	1704	1239	844	127
13/3/2001	1710	1245	856	147
14/3/2001	1683	1245	860	156
15/3/2001	1670	1252	867	157
16/3/2001	1664	1263	874	157
19/3/2001	1681	1248	889	156
20/3/2001	1669	1251	895	156
21/3/2001	1691	1253	896	156
22/3/2001	1714	1255	895	156
23/3/2001	1684	1260	897	156
26/3/2001	1685	1259	903	157
27/3/2001	1701	1258	905	157
28/3/2001	1731	1259	902	156
29/3/2001	1759	1270	902	156
30/3/2001	1798	1295	913	156
2/4/2001	1738	1266	913	156
3/4/2001	1767	1273	914	156
4/4/2001	1783	1276	909	156
5/4/2001	1788	1308	913	156
6/4/2001	1801	1293	911	156
9/4/2001	1835	1300	920	156
10/4/2001	1818	1293	932	160
11/4/2001	1826	1298	945	160
12/4/2001	1798	1295	944	160
16/4/2001	1788	1297	934	152
17/4/2001	1786	1285	938	152
18/4/2001	1799	1319	949	152
19/4/2001	1828	1329	957	152
20/4/2001	1859	1329	962	152
23/4/2001	1937	1369	970	156
24/4/2001	1952	1365	969	156
25/4/2001	1953	1363	972	156

26/4/2001	1925	1371	981	156
27/4/2001	1932	1377	985	155
30/4/2001	1990	1388	991	155
2/5/2001	1976	1383	993	155
3/5/2001	1941	1392	991	155
4/5/2001	1947	1401	994	155
7/5/2001	1990	1398	978	155
8/5/2001	1983	1399	980	155
9/5/2001	2001	1398	979	155
10/5/2001	1996	1390	979	155
14/5/2001	1936	1404	973	155
15/5/2001	2006	1382	969	151
16/5/2001	1971	1379	972	151
17/5/2001	1959	1392	974	151
21/5/2001	1932	1395	976	151
22/5/2001	1940	1395	978	152
23/5/2001	1945	1396	978	152
24/5/2001	1922	1415	997	161
28/5/2001	1971	1423	1013	160
29/5/2001	1985	1425	1012	159
30/5/2001	2003	1422	1016	159
31/5/2001	1964	1444	1031	159
1/6/2001	1830	1390	984	159
4/6/2001	1884	1391	974	159
5/6/2001	1838	1356	977	161
6/6/2001	1846	1342	969	161
7/6/2001	1833	1344	972	161
11/6/2001	1835	1332	971	157
12/6/2001	1887	1344	973	157
18/6/2001	1870	1311	969	157
19/6/2001	1878	1337	957	156
20/6/2001	1810	1327	949	156
21/6/2001	1793	1326	933	156
22/6/2001	1794	1327	980	157
25/6/2001	1834	1337	974	156
26/6/2001	1835	1347	1000	156
27/6/2001	1671	1362	1004	156
28/6/2001	1659	1370	999	156
29/6/2001	1834	1387	1000	156
2/7/2001	1901	1381	1012	156
3/7/2001	1874	1393	1013	156
4/7/2001	1891	1386	1013	156
5/7/2001	1823	1413	1003	155
6/7/2001	1784	1405	995	155
9/7/2001	1809	1384	987	155
10/7/2001	1790	1371	987	155

11/7/2001	1780	1365	987	155
12/7/2001	1764	1383	999	155
16/7/2001	1831	1384	965	154
17/7/2001	1784	1389	976	154
18/7/2001	1774	1385	976	154
19/7/2001	1743	1389	984	154
20/7/2001	1731	1400	988	154
23/7/2001	1776	1410	998	154
24/7/2001	1781	1410	1010	154
25/7/2001	1804	1413	1012	154
26/7/2001	1806	1419	1010	154
30/7/2001	1784	1421	1000	154
31/7/2001	1851	1427	1012	154
1/8/2001	1854	1412	1014	157
2/8/2001	1807	1422	1018	156
6/8/2001	1817	1417	994	156
7/8/2001	1836	1401	962	156
8/8/2001	1823	1400	951	154
9/8/2001	1776	1403	949	152
10/8/2001	1776	1407	945	150
13/8/2001	1849	1385	939	149
14/8/2001	1835	1378	934	149
15/8/2001	1851	1383	934	149
16/8/2001	1840	1389	936	149
17/8/2001	1808	1409	958	144
20/8/2001	1810	1391	960	144
21/8/2001	1802	1396	959	144
22/8/2001	1809	1396	961	144
23/8/2001	1816	1408	961	145
24/8/2001	1789	1408	811	145
27/8/2001	1809	1405	959	145
28/8/2001	1842	1403	963	145
29/8/2001	1811	1403	958	145
30/8/2001	1807	1422	957	145
31/8/2001	1824	1428	955	145
3/9/2001	1896	1416	961	146
4/9/2001	1867	1421	964	146
5/9/2001	1863	1441	953	146
6/9/2001	1859	1429	944	146
10/9/2001	1860	1422	944	140
11/9/2001	1844	1420	946	140
12/9/2001	1856	1405	949	140
13/9/2001	1818	1407	947	140
14/9/2001	1791	1411	953	140
17/9/2001	1828	1400	949	140
18/9/2001	1824	1405	955	139

19/9/2001	2015	1398	955	139
20/9/2001	2010	1421	967	138
21/9/2001	1778	1441	974	139
24/9/2001	1853	1443	968	139
25/9/2001	1862	1451	975	138
26/9/2001	1891	1447	972	138
27/9/2001	1882	1438	969	137
28/9/2001	1896	1433	985	137
1/10/2001	1919	1428	963	137
2/10/2001	1895	1430	988	137
3/10/2001	1796	1414	990	137
4/10/2001	1758	1420	987	137
5/10/2001	1729	1443	975	137
8/10/2001	1770	1418	972	135
9/10/2001	1748	1416	971	134
10/10/2001	1791	1413	968	134
11/10/2001	1790	1421	966	134
15/10/2001	1754	1407	945	128
16/10/2001	1812	1397	955	132
17/10/2001	1747	1394	957	132
18/10/2001	1854	1399	963	132
22/10/2001	1863	1410	967	131
23/10/2001	1902	1423	965	131
24/10/2001	1925	1420	965	131
25/10/2001	1914	1421	969	131
26/10/2001	1934	1435	980	131
29/10/2001	1913	1432	974	131
30/10/2001	1914	1437	978	131
31/10/2001	1919	1435	982	131
1/11/2001	1967	1442	978	131
5/11/2001	1920	1436	967	131
6/11/2001	1935	1414	957	131
7/11/2001	1932	1407	956	131
8/11/2001	1899	1413	953	131
9/11/2001	1879	1414	952	127
12/11/2001	1883	1413	948	125
13/11/2001	1850	1413	954	125
14/11/2001	1819	1420	969	125
16/11/2001	1786	1417	932	109
19/11/2001	1807	1410	933	110
20/11/2001	1799	1412	936	110
21/11/2001	1779	1409	933	110
22/11/2001	1768	1417	936	110
26/11/2001	1725	1403	928	108
27/11/2001	1694	1408	930	108
28/11/2001	1769	1412	928	108

29/11/2001	1737	1418	910	108
30/11/2001	1704	1425	925	108
3/12/2001	1749	1412	928	108
4/12/2001	1765	1420	931	108
5/12/2001	1771	1445	922	108
6/12/2001	1782	1440	914	108
7/12/2001	1758	1447	925	108
10/12/2001	1774	1425	921	106
11/12/2001	1790	1412	920	105
12/12/2001	1783	1404	920	105
13/12/2001	1738	1422	915	105
14/12/2001	1660	1419	916	105
17/12/2001	1694	1403	886	105
18/12/2001	1699	1406	888	105
19/12/2001	1655	1408	888	105
20/12/2001	1698	1420	894	105
21/12/2001	1676	1438	897	105
24/12/2001	1739	1439	896	104
26/12/2001	1768	1427	892	104
27/12/2001	1756	1428	893	104
28/12/2001	1682	1429	887	104
31/12/2001	1721	1433	875	103
2/1/2002	1773	1394	872	103
3/1/2002	1695	1403	869	103
4/1/2002	1647	1405	868	103
7/1/2002	1714	1387	848	103
8/1/2002	1732	1384	848	103
9/1/2002	1751	1394	883	103
10/1/2002	1747	1396	878	103
11/1/2002	1730	1417	868	103
14/1/2002	1750	1404	864	103
15/1/2002	1780	1399	871	103
16/1/2002	1786	1378	871	103
17/1/2002	1787	1382	871	103
18/1/2002	1756	1388	872	103
21/1/2002	1829	1384	874	103
22/1/2002	1807	1384	878	103
23/1/2002	1801	1384	880	103
24/1/2002	1838	1383	881	103
28/1/2002	1863	1390	869	103
29/1/2002	1858	1390	871	103
30/1/2002	1841	1390	873	103
31/1/2002	1814	1404	872	103
1/2/2002	1888	1423	880	103
4/2/2002	1845	1410	857	103
5/2/2002	1890	1422	846	103

6/2/2002	1899	1400	812	103
7/2/2002	1867	1399	818	103
8/2/2002	1836	1399	821	103
13/2/2002	1846	1363	807	103
14/2/2002	1798	1370	807	103
15/2/2002	1770	1380	806	103
18/2/2002	1716	1379	800	103
19/2/2002	1727	1381	801	103
20/2/2002	1712	1378	804	103
21/2/2002	1701	1383	803	103
22/2/2002	1783	1388	807	103
25/2/2002	1527	1381	804	100
26/2/2002	1620	1380	804	79
27/2/2002	1633	1372	807	79
28/2/2002	1603	1383	798	79
1/3/2002	1620	1392	810	79
4/3/2002	1631	1358	783	79
5/3/2002	1638	1363	790	73
6/3/2002	1656	1352	779	73
7/3/2002	1631	1351	758	73
8/3/2002	1583	1350	759	73
11/3/2002	1597	1347	745	71
12/3/2002	1606	1339	750	71
13/3/2002	1574	1338	751	71
14/3/2002	1550	1347	755	71
15/3/2002	1529	1356	757	71
18/3/2002	1531	1349	750	70
19/3/2002	1520	1348	749	70
20/3/2002	1492	1360	749	70
21/3/2002	1473	1369	752	70
22/3/2002	1446	1370	752	70
25/3/2002	1466	1383	743	70
26/3/2002	1442	1391	744	70
27/3/2002	1418	1410	760	70
28/3/2002	1396	1418	761	70
1/4/2002	1445	1411	737	70
2/4/2002	1456	1414	737	70
3/4/2002	1463	1405	736	70
4/4/2002	1456	1406	731	70
5/4/2002	1462	1420	733	70
8/4/2002	1500	1394	720	68
9/4/2002	1527	1398	719	68
10/4/2002	1580	1386	717	68
11/4/2002	1590	1391	715	68
12/4/2002	1540	1396	712	68
15/4/2002	1618	1402	671	67

16/4/2002	1634	1388	670	67
17/4/2002	1635	1376	672	67
18/4/2002	1616	1372	669	67
22/4/2002	1569	1374	667	66
23/4/2002	1628	1387	665	66
24/4/2002	1665	1396	680	66
25/4/2002	1679	1415	689	66
26/4/2002	1646	1418	689	68
29/4/2002	1648	1402	682	69
30/4/2002	1703	1403	681	70
2/5/2002	1955	1398	680	70
6/5/2002	1804	1396	671	70
7/5/2002	1787	1386	669	70
8/5/2002	1796	1388	671	70
9/5/2002	1767	1390	670	70
10/5/2002	1783	1389	671	70
13/5/2002	1808	1403	661	70
14/5/2002	1801	1379	664	70
15/5/2002	1800	1371	664	70
16/5/2002	1804	1383	650	70
20/5/2002	1884	1407	649	79
21/5/2002	1900	1407	653	78
22/5/2002	1810	1409	653	78
23/5/2002	1821	1414	656	78
24/5/2002	1798	1409	655	78
27/5/2002	1758	1388	650	77
28/5/2002	1801	1383	652	77
29/5/2002	1805	1386	651	77
31/5/2002	1819	1388	644	77
3/6/2002	1871	1402	700	77
4/6/2002	1857	1406	701	77
5/6/2002	1929	1408	701	77
6/6/2002	1848	1408	687	77
7/6/2002	1737	1409	685	77
10/6/2002	1764	1411	686	76
11/6/2002	1773	1399	684	75
12/6/2002	1754	1405	684	75
13/6/2002	1807	1409	685	75
17/6/2002	1781	1386	670	75
18/6/2002	1803	1390	682	75
19/6/2002	1676	1387	681	75
20/6/2002	1644	1387	679	75
21/6/2002	1613	1391	678	75
24/6/2002	1629	1406	671	74
25/6/2002	1696	1408	673	74
26/6/2002	1672	1411	685	74

27/6/2002	1655	1414	684	74
28/6/2002	1641	1418	685	74
1/7/2002	1762	1413	678	74
2/7/2002	1655	1422	682	82
3/7/2002	1657	1421	683	82
4/7/2002	1676	1421	682	82
8/7/2002	1668	1427	685	82
9/7/2002	1721	1399	674	82
10/7/2002	1759	1391	674	82
11/7/2002	1745	1396	675	82
12/7/2002	1710	1400	672	83
15/7/2002	1740	1388	663	83
16/7/2002	1787	1355	661	83
17/7/2002	1741	1354	664	83
18/7/2002	1718	1360	659	83
19/7/2002	1707	1368	660	83
22/7/2002	1840	1378	658	82
23/7/2002	1802	1379	665	82
24/7/2002	1763	1379	667	82
25/7/2002	1756	1380	667	82
26/7/2002	1760	1382	666	82
29/7/2002	1761	1360	665	82
30/7/2002	1811	1370	668	82
31/7/2002	1848	1359	667	82
1/8/2002	1900	1364	661	82
2/8/2002	1869	1363	660	82
5/8/2002	1895	1358	655	82
6/8/2002	1923	1354	648	82
7/8/2002	2097	1341	647	82
8/8/2002	2140	1352	646	82
9/8/2002	2015	1343	641	82
12/8/2002	2041	1349	619	81
13/8/2002	1950	1349	644	81
14/8/2002	1960	1336	645	81
15/8/2002	1947	1346	632	81
19/8/2002	1944	1344	632	85
20/8/2002	1975	1337	630	85
21/8/2002	2004	1335	630	85
22/8/2002	1990	1337	627	85
26/8/2002	1998	1336	625	85
27/8/2002	1958	1326	627	85
28/8/2002	2007	1322	627	85
29/8/2002	2020	1332	622	85
30/8/2002	2045	1341	636	84
2/9/2002	2074	1326	632	83
3/9/2002	2032	1338	653	83

4/9/2002	2056	1338	653	83
5/9/2002	2061	1340	651	83
6/9/2002	2051	1345	642	83
9/9/2002	2043	1333	642	79
10/9/2002	2122	1332	646	75
11/9/2002	2092	1326	643	75
12/9/2002	2071	1327	644	75
16/9/2002	2065	1325	631	75
17/9/2002	2065	1322	633	74
18/9/2002	2070	1321	636	74
19/9/2002	2043	1327	634	74
23/9/2002	2102	1336	646	81
24/9/2002	2097	1333	649	81
25/9/2002	2088	1324	652	81
26/9/2002	2087	1330	644	81
30/9/2002	2120	1333	635	81
1/10/2002	2153	1332	653	81
2/10/2002	2089	1314	664	81
3/10/2002	2119	1335	633	81
4/10/2002	2097	1331	633	81
7/10/2002	2159	1314	620	81
8/10/2002	2193	1305	620	81
9/10/2002	2296	1314	620	81
10/10/2002	2239	1316	619	81
14/10/2002	2293	1299	592	79
15/10/2002	2301	1300	601	79
16/10/2002	2346	1297	600	79
17/10/2002	2357	1297	598	79
21/10/2002	2334	1290	594	78
22/10/2002	2396	1293	595	78
23/10/2002	2424	1293	596	78
24/10/2002	2389	1298	591	78
25/10/2002	2403	1298	591	78
28/10/2002	2368	1299	585	78
29/10/2002	2653	1301	586	78
30/10/2002	2651	1311	587	78
31/10/2002	2600	1329	594	78
4/11/2002	2509	1323	595	78
5/11/2002	2477	1324	596	78
6/11/2002	2531	1311	588	78
7/11/2002	2473	1308	583	78
11/11/2002	2458	1300	583	78
12/11/2002	2462	1290	585	76
13/11/2002	2437	1288	581	76
18/11/2002	2383	1292	566	76
19/11/2002	2360	1304	567	76

20/11/2002	2372	1304	567	76
21/11/2002	2303	1321	563	76
25/11/2002	2296	1324	563	76
26/11/2002	2285	1317	561	76
27/11/2002	2349	1315	562	76
28/11/2002	2327	1316	569	76
29/11/2002	2213	1313	570	76
2/12/2002	2190	1297	567	76
3/12/2002	2255	1300	567	76
4/12/2002	2278	1305	568	76
5/12/2002	2246	1309	566	76
9/12/2002	2204	1306	556	76
10/12/2002	2231	1283	558	73
11/12/2002	2279	1271	556	73
12/12/2002	2234	1276	554	73
16/12/2002	2205	1270	558	72
17/12/2002	2288	1264	560	72
18/12/2002	2189	1269	561	72
19/12/2002	2158	1272	561	72
20/12/2002	2052	1279	569	72
23/12/2002	2135	1275	572	72
24/12/2002	2079	1272	569	72
26/12/2002	2091	1268	567	72
27/12/2002	2065	1281	570	72
30/12/2002	2049	1280	581	64
31/12/2002	2063	1280	582	64

Tabela 3: Índices Relevantes (Séries Diárias 1999.1 a 2002.2)

Esta tabela mostra as médias diárias da Taxa Selic, Índice bovespa, Taxa DI-Cetip e a cotação do dólar.

Data	Selic	Ibovespa	DI - CETIP	Dólar
4/1/1999	29,04	6.941	28,89	1,21
5/1/1999	28,93	7.110	28,88	1,21
6/1/1999	28,94	7.330	28,88	1,21
7/1/1999	29,01	6.954	29,03	1,21
8/1/1999	29,13	6.781	29,04	1,21
11/1/1999	29,34	6.403	29,25	1,21
12/1/1999	29,33	5.915	29,13	1,21
13/1/1999	29,81	5.617	29,68	1,32
14/1/1999	29,83	5.057	29,68	1,32

15/1/1999	30,09	6.746	29,80	1,47
18/1/1999	29,85	7.113	29,67	1,54
19/1/1999	32,03	7.380	31,84	1,56
20/1/1999	32,17	7.674	32,33	1,57
21/1/1999	32,99	7.321	32,43	1,66
22/1/1999	32,48	7.189	32,30	1,70
25/1/1999	32,47	-	32,28	1,76
26/1/1999	32,48	7.645	32,24	1,88
27/1/1999	33,86	7.687	35,07	1,89
28/1/1999	35,48	7.987	35,24	1,92
29/1/1999	36,94	8.171	37,37	1,98
1/2/1999	38,79	8.891	39,57	1,96
2/2/1999	38,97	8.731	38,34	1,80
3/2/1999	38,99	8.676	38,26	1,77
4/2/1999	38,99	8.652	38,26	1,81
5/2/1999	38,99	8.435	38,29	1,83
8/2/1999	38,99	8.824	38,33	1,86
9/2/1999	38,99	8.673	38,34	1,93
10/2/1999	38,99	8.853	38,37	1,90
11/2/1999	38,99	8.990	38,36	1,89
12/2/1999	39,00	8.952	38,38	1,90
17/2/1999	38,99	8.974	38,37	1,92
18/2/1999	38,99	8.860	38,38	1,90
19/2/1999	38,99	9.013	38,37	1,92
22/2/1999	38,93	9.074	38,37	1,94
23/2/1999	38,98	8.942	38,37	2,01
24/2/1999	39,00	8.953	38,36	2,00
25/2/1999	38,97	8.674	38,35	2,04
26/2/1999	39,00	8.910	38,41	2,06
1/3/1999	38,98	9.198	38,43	2,03
2/3/1999	38,98	9.070	38,40	2,13
3/3/1999	39,00	9.154	38,41	2,16
4/3/1999	38,97	9.508	38,52	2,10
5/3/1999	44,92	9.465	44,27	1,99
8/3/1999	44,97	9.785	44,29	1,97
9/3/1999	44,84	9.484	44,17	1,91
10/3/1999	44,91	9.778	44,18	1,86
11/3/1999	44,97	9.697	44,33	1,88
12/3/1999	44,96	9.574	44,30	1,91
15/3/1999	44,96	10.413	44,27	1,88
16/3/1999	44,96	10.658	44,24	1,85
17/3/1999	44,96	10.634	44,29	1,88
18/3/1999	44,96	10.894	44,34	1,86
19/3/1999	44,99	10.835	44,26	1,85
22/3/1999	44,98	10.527	44,25	1,86
23/3/1999	44,95	10.416	44,23	1,85

24/3/1999	44,94	10.428	44,25	1,84
25/3/1999	41,96	10.937	41,33	1,81
26/3/1999	42,02	10.865	41,31	1,78
29/3/1999	41,99	10.868	41,31	1,77
30/3/1999	41,97	11.027	41,27	1,73
31/3/1999	41,93	10.696	39,26	1,72
5/4/1999	41,91	11.021	38,68	1,73
6/4/1999	39,47	11.165	38,53	1,73
7/4/1999	39,44	11.529	38,50	1,73
8/4/1999	39,44	11.465	38,54	1,72
9/4/1999	39,42	11.328	38,56	1,71
12/4/1999	39,41	11.429	38,62	1,71
13/4/1999	39,40	11.217	38,59	1,67
14/4/1999	39,39	11.305	32,75	1,66
15/4/1999	33,90	11.245	33,36	1,67
16/4/1999	33,96	11.428	33,36	1,67
19/4/1999	33,94	11.196	33,40	1,67
20/4/1999	33,94	10.989	33,27	1,71
22/4/1999	33,93	11.083	33,05	1,70
23/4/1999	33,92	11.031	32,44	1,69
26/4/1999	33,89	10.797	32,41	1,70
27/4/1999	33,89	10.885	32,31	1,71
28/4/1999	33,89	11.127	32,08	1,70
29/4/1999	31,97	11.085	31,44	1,67
30/4/1999	31,93	11.350	31,41	1,66
3/5/1999	31,90	11.436	31,36	1,67
4/5/1999	31,92	11.268	31,40	1,67
5/5/1999	31,90	11.578	31,38	1,68
6/5/1999	31,88	11.888	31,28	1,67
7/5/1999	31,87	12.233	30,20	1,67
10/5/1999	29,67	12.412	29,01	1,65
11/5/1999	29,46	12.267	28,95	1,65
12/5/1999	29,45	12.147	28,93	1,66
13/5/1999	27,04	12.459	26,57	1,65
14/5/1999	27,03	12.335	26,42	1,66
17/5/1999	26,94	12.151	25,98	1,67
18/5/1999	26,91	12.267	25,61	1,67
19/5/1999	26,89	12.118	22,79	1,66
20/5/1999	23,53	12.088	22,90	1,68
21/5/1999	23,46	11.727	22,88	1,70
24/5/1999	23,43	11.154	22,85	1,70
25/5/1999	23,42	10.602	22,88	1,75
26/5/1999	23,39	11.245	22,86	1,72
27/5/1999	23,38	10.936	22,58	1,71
28/5/1999	23,35	10.929	22,45	1,73
31/5/1999	23,34	11.089	22,38	1,72

1/6/1999	23,28	11.050	22,39	1,73
2/6/1999	23,29	10.996	22,50	1,75
4/6/1999	23,28	11.233	22,54	1,74
7/6/1999	23,28	11.047	22,53	1,74
8/6/1999	23,27	11.032	22,58	1,75
9/6/1999	21,99	10.889	21,60	1,75
10/6/1999	21,98	11.089	21,63	1,76
11/6/1999	21,97	11.104	21,64	1,77
14/6/1999	21,95	11.084	21,64	1,78
15/6/1999	21,92	11.183	21,69	1,79
16/6/1999	21,92	11.643	21,62	1,77
17/6/1999	21,90	11.628	21,53	1,76
18/6/1999	21,89	11.877	21,49	1,75
21/6/1999	21,88	12.005	21,51	1,76
22/6/1999	21,87	11.974	21,48	1,77
23/6/1999	21,84	11.792	19,86	1,78
24/6/1999	20,98	11.430	20,60	1,80
25/6/1999	20,97	11.219	20,64	1,79
28/6/1999	20,97	11.264	20,59	1,79
29/6/1999	20,96	11.379	20,58	1,77
30/6/1999	20,96	11.626	20,51	1,77
1/7/1999	20,94	11.708	20,42	1,76
2/7/1999	20,93	11.835	20,42	1,77
5/7/1999	21,05	11.936	20,34	1,77
6/7/1999	20,93	11.674	20,35	1,78
7/7/1999	20,90	11.745	20,31	1,78
8/7/1999	20,90	11.509	20,20	1,79
9/7/1999	20,88	-	20,18	1,80
12/7/1999	20,89	11.273	20,25	1,82
13/7/1999	20,87	11.302	20,37	1,84
14/7/1999	20,86	11.349	20,37	1,81
15/7/1999	20,86	11.361	20,37	1,83
16/7/1999	20,84	11.407	20,37	1,81
19/7/1999	20,83	11.451	20,39	1,79
20/7/1999	20,82	11.274	20,43	1,80
21/7/1999	20,81	11.302	20,39	1,82
22/7/1999	20,79	11.238	20,45	1,82
23/7/1999	20,79	10.989	20,38	1,81
26/7/1999	20,78	10.675	20,41	1,82
27/7/1999	20,77	10.734	20,41	1,82
28/7/1999	20,76	10.691	20,07	1,79
29/7/1999	19,52	10.568	19,26	1,79
30/7/1999	19,51	10.441	19,28	1,79
2/8/1999	19,51	10.211	19,27	1,81
3/8/1999	19,51	10.264	19,25	1,83
4/8/1999	19,51	10.172	19,24	1,82

5/8/1999	19,51	10.195	19,24	1,85
6/8/1999	19,51	10.038	19,22	1,85
9/8/1999	19,51	9.948	19,21	1,85
10/8/1999	19,51	9.834	19,23	1,87
11/8/1999	19,51	10.136	19,24	1,86
12/8/1999	19,51	10.045	19,23	1,85
13/8/1999	19,51	10.180	19,24	1,87
16/8/1999	19,52	10.118	19,23	1,88
17/8/1999	19,52	9.924	19,21	1,88
18/8/1999	19,52	9.689	19,21	1,89
19/8/1999	19,52	9.818	19,22	1,92
20/8/1999	19,52	10.142	19,19	1,95
23/8/1999	19,52	10.180	19,18	1,87
24/8/1999	19,52	10.314	19,18	1,90
25/8/1999	19,52	10.650	19,16	1,93
26/8/1999	19,52	10.496	19,23	1,91
27/8/1999	19,51	10.545	19,18	1,92
30/8/1999	19,51	10.524	19,21	1,94
31/8/1999	19,52	10.564	19,21	1,92
1/9/1999	19,51	10.902	18,97	1,92
2/9/1999	19,52	10.998	19,23	1,92
3/9/1999	19,53	11.156	19,21	1,90
6/9/1999	19,53	11.185	19,15	1,91
8/9/1999	19,52	11.090	19,19	1,90
9/9/1999	19,52	11.292	19,19	1,87
10/9/1999	19,52	11.363	19,36	1,86
13/9/1999	19,52	11.477	19,38	1,88
14/9/1999	19,52	11.459	19,26	1,89
15/9/1999	19,52	11.263	19,16	1,88
16/9/1999	19,53	11.094	19,19	1,88
17/9/1999	19,52	11.290	19,21	1,89
20/9/1999	19,52	11.586	19,23	1,87
21/9/1999	19,51	11.449	19,27	1,88
22/9/1999	19,50	11.531	18,92	1,89
23/9/1999	19,11	11.385	18,90	1,89
24/9/1999	19,02	11.532	18,90	1,91
27/9/1999	19,04	11.542	18,90	1,92
28/9/1999	19,02	11.442	18,89	1,94
29/9/1999	19,01	11.433	18,88	1,92
30/9/1999	19,00	11.106	18,86	1,92
1/10/1999	19,00	10.959	18,90	1,96
4/10/1999	18,99	11.055	18,87	1,94
5/10/1999	18,97	10.923	18,86	1,95
6/10/1999	18,96	11.345	18,71	1,96
7/10/1999	18,96	11.338	18,83	1,93
8/10/1999	18,95	11.459	18,82	1,94

11/10/1999	18,94	11.478,17	18,77	1,955
13/10/1999	18,93	11.297,70	18,78	1,9587
14/10/1999	18,91	11.330,31	18,78	1,9648
15/10/1999	18,91	11.146,49	18,77	1,9794
18/10/1999	18,90	10.978,22	18,77	1,9829
19/10/1999	18,89	11.097,65	18,78	1,9933
20/10/1999	18,88	11.274,85	18,77	2,0025
21/10/1999	18,88	11.253,59	18,75	1,9936
22/10/1999	18,87	11.460,62	18,73	1,9834
25/10/1999	18,86	11.394,29	18,69	1,9777
26/10/1999	18,85	11.469,50	18,70	1,9869
27/10/1999	18,84	11.530,72	18,69	1,9954
28/10/1999	18,83	11.700,11	18,69	1,9789
29/10/1999	18,83	11.700,20	18,70	1,953
1/11/1999	18,82	11.762,60	18,71	1,9431
3/11/1999	18,81	12.346,67	18,70	1,9414
4/11/1999	18,81	12.406,32	18,70	1,9295
5/11/1999	18,81	12.714,26	18,69	1,9155
8/11/1999	18,81	12.960,10	18,69	1,9266
9/11/1999	18,81	12.879,89	18,68	1,9241
10/11/1999	18,81	13.101,14	18,46	1,9348
11/11/1999	18,99	13.189,27	18,74	1,9288
12/11/1999	19,01	13.114,01	18,76	1,9331
16/11/1999	19,01	13.128,37	18,77	1,9331
17/11/1999	19,01	12.812,53	18,77	1,9327
18/11/1999	19,01	13.087,43	18,79	1,929
19/11/1999	19,02	13.462,98	18,80	1,9313
22/11/1999	19,02	13.435,52	18,79	1,9322
23/11/1999	19,02	13.565,23	18,78	1,9328
24/11/1999	19,02	13.392,91	18,78	1,9295
25/11/1999	19,03	13.536,08	18,78	1,93
26/11/1999	19,03	13.888,26	18,80	1,9263
29/11/1999	19,04	13.854,98	18,78	1,9213
30/11/1999	19,03	13.778,86	18,81	1,9227
1/12/1999	19,02	13.874,31	18,81	1,9221
2/12/1999	18,98	14.213,17	18,80	1,895
3/12/1999	18,97	14.408,71	18,81	1,8774
6/12/1999	18,97	14.344,07	18,82	1,8669
7/12/1999	18,96	14.299,94	18,78	1,8594
8/12/1999	18,95	14.410,37	18,75	1,8627
9/12/1999	18,95	14.584,19	18,75	1,8668
10/12/1999	18,95	14.783,88	18,74	1,8667
13/12/1999	18,95	14.811,90	18,74	1,8564
14/12/1999	18,95	14.644,42	18,74	1,8463
15/12/1999	18,95	14.322,08	18,74	1,8501
16/12/1999	18,98	14.497,03	18,76	1,8407

17/12/1999	18,99	14.788,76	18,75	1,8178
20/12/1999	18,99	15.110,21	18,77	1,8048
21/12/1999	19,03	15.591,97	18,78	1,8234
22/12/1999	18,97	15.916,48	18,77	1,8204
23/12/1999	19,02	15.953,63	18,78	1,8286
24/12/1999	19,02	16.011,42	18,78	1,829
27/12/1999	19,05	16.376,81	18,74	1,8267
28/12/1999	19,04	16.772,96	18,74	1,8289
29/12/1999	19,02	17.091,60	18,73	1,817
30/12/1999	19,04	16.930,42	18,83	1,789
31/12/1999	19,04	-	18,83	1,789
3/1/2000	19,04	16.245,14	18,78	1,8011
4/1/2000	19,04	16.106,89	18,75	1,8337
5/1/2000	19,05	16.309,15	18,74	1,8544
6/1/2000	19,07	17.022,13	18,75	1,8461
7/1/2000	19,07	16.572,72	18,75	1,8281
10/1/2000	19,02	16.616,87	18,75	1,8161
11/1/2000	18,98	17.298,07	18,77	1,8219
12/1/2000	18,93	17.657,95	18,74	1,8314
13/1/2000	18,92	18.053,22	18,74	1,8193
14/1/2000	18,90	17.903,23	18,76	1,7997
17/1/2000	18,91	17.470,24	18,74	1,7957
18/1/2000	18,89	17.176,73	18,73	1,7924
19/1/2000	18,87	17.034,21	18,68	1,7984
20/1/2000	18,87	16.971,73	18,67	1,7801
21/1/2000	18,87	17.105,26	18,76	1,7784
24/1/2000	18,87	17.081,16	18,76	1,7652
25/1/2000	18,87	-	18,77	1,7741
26/1/2000	18,87	16.388,27	18,72	1,7769
27/1/2000	18,87	16.522,20	18,69	1,7753
28/1/2000	18,88	16.868,46	18,69	1,7875
31/1/2000	18,90	17.457,12	18,68	1,8024
1/2/2000	18,87	17.932,47	18,71	1,7932
2/2/2000	18,86	18.125,60	18,70	1,79
3/2/2000	18,87	18.685,58	18,70	1,7779
4/2/2000	18,88	18.361,39	18,72	1,7785
7/2/2000	18,87	18.603,81	18,69	1,7659
8/2/2000	18,87	18.083,46	18,72	1,7654
9/2/2000	18,87	17.819,01	18,69	1,7632
10/2/2000	18,87	17.920,73	18,71	1,7695
11/2/2000	18,86	18.112,47	18,70	1,7647
14/2/2000	18,87	17.979,41	18,70	1,7699
15/2/2000	18,87	17.625,02	18,71	1,7764
16/2/2000	18,87	17.699,76	18,73	1,7732
17/2/2000	18,87	17.489,33	18,70	1,774
18/2/2000	18,87	17.833,39	18,74	1,7705

21/2/2000	18,87	17.775,79	18,78	1,7784
22/2/2000	18,87	17.786,82	18,76	1,7825
23/2/2000	18,87	17.542,70	18,76	1,7886
24/2/2000	18,87	17.660,20	18,75	1,7779
25/2/2000	18,87	17.953,01	18,74	1,7741
28/2/2000	18,87	18.015,50	18,73	1,7788
29/2/2000	18,87	18.631,73	18,76	1,7685
1/3/2000	18,88	18.282,93	18,75	1,7678
2/3/2000	18,89	18.650,46	18,76	1,76
3/3/2000	18,88	18.280,35	18,75	1,7511
8/3/2000	18,87	17.594,82	18,75	1,7498
9/3/2000	18,87	17.221,88	18,76	1,7343
10/3/2000	18,89	17.381,60	18,76	1,7386
13/3/2000	18,88	17.642,22	18,76	1,7502
14/3/2000	18,88	17.511,24	18,78	1,7372
15/3/2000	18,88	17.525,59	18,78	1,7431
16/3/2000	18,88	18.342,79	18,78	1,7357
17/3/2000	18,88	18.314,00	18,76	1,7407
20/3/2000	18,88	18.331,05	18,76	1,7388
21/3/2000	18,87	18.674,53	18,77	1,7381
22/3/2000	18,88	18.951,48	18,59	1,7305
23/3/2000	18,91	18.337,90	18,71	1,7242
24/3/2000	18,94	18.053,36	18,79	1,7234
27/3/2000	19,03	17.646,77	18,78	1,7362
28/3/2000	18,87	17.820,37	18,76	1,7456
29/3/2000	18,60	17.245,47	18,41	1,7379
30/3/2000	18,60	16.757,93	18,38	1,7522
31/3/2000	18,52	16.714,37	18,37	1,7473
3/4/2000	18,49	17.146,13	18,35	1,7407
4/4/2000	18,53	17.513,72	18,36	1,7425
5/4/2000	18,65	16.783,32	18,40	1,7532
6/4/2000	18,66	16.539,35	18,41	1,7423
7/4/2000	18,64	16.323,36	18,40	1,7439
10/4/2000	18,59	15.500,81	18,39	1,7387
11/4/2000	18,65	14.794,34	18,40	1,7448
12/4/2000	18,64	14.815,68	18,41	1,7471
13/4/2000	18,65	15.408,40	18,44	1,7633
14/4/2000	18,64	14.926,15	18,48	1,7833
17/4/2000	18,65	15.203,21	18,48	1,7873
18/4/2000	18,63	14.794,23	18,48	1,7696
19/4/2000	18,54	15.400,58	18,43	1,7662
20/4/2000	18,65	15.446,36	18,47	1,7784
24/4/2000	18,62	15.440,11	18,47	1,7916
25/4/2000	18,61	15.537,60	18,47	1,7888
26/4/2000	18,64	15.524,13	18,47	1,7985
27/4/2000	18,65	15.108,56	18,47	1,8083

28/4/2000	18,62	14.969,59	18,47	1,8067
2/5/2000	18,60	15.217,86	18,49	1,8008
3/5/2000	18,64	14.890,96	18,49	1,8162
4/5/2000	18,64	14.581,52	18,51	1,8144
5/5/2000	18,64	14.433,81	18,51	1,8118
8/5/2000	18,59	14.498,54	18,48	1,8058
9/5/2000	18,47	14.458,94	18,44	1,8079
10/5/2000	18,47	15.055,53	18,44	1,8169
11/5/2000	18,49	15.360,40	18,44	1,8162
12/5/2000	18,46	14.870,53	18,42	1,8266
15/5/2000	18,47	14.626,69	18,42	1,8382
16/5/2000	18,50	14.326,63	18,42	1,8198
17/5/2000	18,49	13.891,24	18,41	1,8292
18/5/2000	18,48	13.587,16	18,41	1,8305
19/5/2000	18,48	14.166,40	18,41	1,8454
22/5/2000	18,49	14.185,61	18,41	1,8468
23/5/2000	18,49	14.542,26	18,41	1,8537
24/5/2000	18,49	14.772,63	18,42	1,8537
25/5/2000	18,50	15.248,55	18,42	1,8392
26/5/2000	18,50	14.956,61	18,43	1,8455
29/5/2000	18,49	15.450,04	18,42	1,8388
30/5/2000	18,46	16.222,48	18,40	1,8305
31/5/2000	18,44	16.022,93	18,39	1,8266
1/6/2000	18,44	15.946,63	18,38	1,8202
2/6/2000	18,43	16.271,74	18,37	1,8104
5/6/2000	18,41	16.398,80	18,35	1,7933
6/6/2000	18,39	16.342,28	18,32	1,7899
7/6/2000	18,37	16.096,70	18,28	1,8036
8/6/2000	18,35	16.354,47	18,26	1,7948
9/6/2000	18,33	16.366,10	18,26	1,7999
12/6/2000	18,32	16.561,37	18,25	1,804
13/6/2000	18,32	16.424,93	18,24	1,81
14/6/2000	18,32	16.850,03	18,23	1,8107
15/6/2000	18,32	16.843,58	18,24	1,8079
16/6/2000	18,33	17.254,26	18,25	1,8073
19/6/2000	18,33	16.977,26	18,24	1,803
20/6/2000	18,32	16.744,80	18,15	1,7991
21/6/2000	17,51	16.512,93	17,43	1,8121
23/6/2000	17,50	16.842,29	17,40	1,8203
26/6/2000	17,46	16.407,16	17,35	1,8282
27/6/2000	17,40	16.727,95	17,32	1,8235
28/6/2000	17,39	17.088,54	17,19	1,8195
29/6/2000	17,34	17.279,21	17,23	1,8172
30/6/2000	17,29	17.134,93	17,21	1,8
3/7/2000	17,26	17.348,07	17,17	1,808
4/7/2000	17,22	17.598,83	17,18	1,8121

5/7/2000	17,23	17.471,63	17,20	1,8047
6/7/2000	17,28	16.880,66	17,22	1,797
7/7/2000	17,28	17.053,38	17,19	1,7972
10/7/2000	17,01	16.444,25	16,94	1,8006
11/7/2000	16,96	16.880,95	16,90	1,7972
12/7/2000	16,98	17.387,88	16,89	1,8034
13/7/2000	16,94	17.368,59	16,88	1,8104
14/7/2000	16,95	16.927,55	16,89	1,8106
17/7/2000	16,95	17.203,62	16,89	1,7979
18/7/2000	16,94	17.318,24	16,88	1,797
19/7/2000	16,91	17.385,98	16,83	1,8044
20/7/2000	16,58	17.049,42	16,49	1,8015
21/7/2000	16,52	17.121,30	16,47	1,7921
24/7/2000	16,53	16.948,73	16,45	1,7956
25/7/2000	16,49	16.485,69	16,43	1,7898
26/7/2000	16,49	16.454,60	16,42	1,7925
27/7/2000	16,47	16.289,87	16,41	1,7847
28/7/2000	16,44	16.314,47	16,40	1,7828
31/7/2000	16,39	16.720,76	16,38	1,7748
1/8/2000	16,40	16.761,25	16,37	1,788
2/8/2000	16,44	16.995,80	16,37	1,7916
3/8/2000	16,43	16.884,77	16,37	1,8079
4/8/2000	16,44	16.533,67	16,37	1,7919
7/8/2000	16,48	16.834,80	16,38	1,7961
8/8/2000	16,49	17.395,00	16,39	1,7992
9/8/2000	16,54	17.810,63	16,38	1,795
10/8/2000	16,56	17.744,13	16,40	1,7962
11/8/2000	16,60	17.330,77	16,43	1,7959
14/8/2000	16,60	17.702,52	16,45	1,8021
15/8/2000	16,47	17.313,69	16,41	1,8056
16/8/2000	16,44	17.083,38	16,39	1,807
17/8/2000	16,53	17.224,43	16,41	1,8096
18/8/2000	16,60	17.450,44	16,42	1,8174
21/8/2000	16,57	17.310,96	16,48	1,8199
22/8/2000	16,59	17.642,67	16,41	1,8169
23/8/2000	16,56	17.460,33	16,15	1,8186
24/8/2000	16,60	17.354,89	16,38	1,8204
25/8/2000	16,60	17.414,28	16,41	1,8213
28/8/2000	16,60	17.346,70	16,42	1,8277
29/8/2000	16,60	17.224,43	16,43	1,8349
30/8/2000	16,47	17.450,44	16,41	1,8259
31/8/2000	16,41	17.310,96	16,37	1,8234
1/9/2000	16,40	17.642,67	16,36	1,8218
4/9/2000	16,40	17.460,33	16,39	1,8255
5/9/2000	16,39	17.354,89	16,40	1,8294
6/9/2000	16,53	17.414,28	16,44	1,8207

8/9/2000	16,55	17.346,70	16,45	1,8224
11/9/2000	16,58	17.577,42	16,49	1,8199
12/9/2000	16,59	17.613,17	16,49	1,8279
13/9/2000	16,60	17.424,97	16,50	1,832
14/9/2000	16,60	17.589,66	16,51	1,8317
15/9/2000	16,60	17.433,17	16,50	1,8438
18/9/2000	16,60	17.287,65	16,50	1,8558
19/9/2000	16,59	16.882,69	16,49	1,8538
20/9/2000	16,60	16.998,51	16,49	1,8546
21/9/2000	16,60	16.768,53	16,50	1,8517
22/9/2000	16,60	16.563,18	16,49	1,8594
25/9/2000	16,60	15.913,13	16,48	1,842
26/9/2000	16,60	16.188,45	16,46	1,8506
27/9/2000	16,59	16.077,70	16,43	1,8492
28/9/2000	16,59	16.146,02	16,44	1,8479
29/9/2000	16,60	16.353,09	16,49	1,8437
2/10/2000	16,59	16.318,55	16,50	1,8483
3/10/2000	16,57	16.254,93	16,49	1,8498
4/10/2000	16,60	15.848,12	16,51	1,8529
5/10/2000	16,59	16.013,69	16,51	1,8501
6/10/2000	16,60	15.928,39	16,48	1,852
9/10/2000	16,59	15.559,30	16,48	1,8574
10/10/2000	16,59	15.633,27	16,47	1,8541
11/10/2000	16,60	15.876,39	16,45	1,8603
13/10/2000	16,60	16.362,05	16,47	1,8764
16/10/2000	16,60	15.945,91	16,48	1,8704
17/10/2000	16,60	15.855,31	16,48	1,8667
18/10/2000	16,60	15.747,09	16,48	1,8795
19/10/2000	16,60	15.526,05	16,48	1,8714
20/10/2000	16,60	15.385,08	16,49	1,8796
23/10/2000	16,60	15.241,85	16,48	1,8918
24/10/2000	16,60	14.870,13	16,47	1,8981
25/10/2000	16,60	14.420,72	16,47	1,9282
26/10/2000	16,60	14.845,14	16,48	1,934
27/10/2000	16,60	14.529,41	16,48	1,924
30/10/2000	16,60	13.989,84	16,48	1,9184
31/10/2000	16,59	13.799,19	16,49	1,909
1/11/2000	16,53	13.665,31	16,47	1,9099
3/11/2000	16,45	14.223,13	16,44	1,9286
6/11/2000	16,40	14.691,68	16,40	1,9462
7/11/2000	16,44	14.891,14	16,42	1,9573
8/11/2000	16,50	14.867,23	16,46	1,9503
9/11/2000	16,54	14.791,19	16,47	1,9683
10/11/2000	16,60	14.533,96	16,48	1,9566
13/11/2000	16,60	14.800,91	16,48	1,9579
14/11/2000	16,60	14.968,75	16,49	1,9441

16/11/2000	16,60	14.656,30	16,49	1,9486
20/11/2000	16,60	14.524,38	16,49	1,9365
21/11/2000	16,59	14.625,95	16,49	1,91
22/11/2000	16,45	14.371,81	16,42	1,9322
23/11/2000	16,46	14.540,27	16,42	1,9413
24/11/2000	16,43	14.489,96	16,41	1,956
27/11/2000	16,45	14.499,80	16,40	1,9571
28/11/2000	16,47	14.783,73	16,41	1,9778
29/11/2000	16,42	14.576,98	16,38	1,961
30/11/2000	16,40	14.314,45	16,36	1,9596
1/12/2000	16,40	14.335,50	16,37	1,9795
4/12/2000	16,38	14.008,20	16,36	1,9847
5/12/2000	16,37	13.913,85	16,36	1,9648
6/12/2000	16,37	13.787,52	16,35	1,9657
7/12/2000	16,36	13.287,39	16,34	1,9698
11/12/2000	16,35	13.437,49	16,33	1,9648
12/12/2000	16,34	13.510,00	16,32	1,9676
13/12/2000	16,35	14.181,62	16,31	1,9623
14/12/2000	16,34	13.945,41	16,30	1,9635
18/12/2000	16,32	14.459,98	16,28	1,9539
19/12/2000	16,31	15.187,95	16,26	1,9556
20/12/2000	16,31	14.906,02	16,02	1,9559
21/12/2000	15,82	15.290,51	15,74	1,9578
22/12/2000	15,82	15.259,00	15,73	1,9524
26/12/2000	15,83	15.082,75	15,72	1,9578
27/12/2000	15,80	15.336,11	15,70	1,9608
28/12/2000	15,84	14.622,41	15,72	1,9554
29/12/2000	15,84	14.505,45	15,72	1,9554
2/1/2001	15,85	14.652,06	15,73	1,9384
3/1/2001	15,79	14.794,58	15,70	1,9422
4/1/2001	15,83	15.186,15	15,69	1,9357
5/1/2001	15,80	15.259,29	15,70	1,9484
8/1/2001	15,80	15.425,34	15,69	1,9524
9/1/2001	15,80	16.599,42	15,69	1,9441
10/1/2001	15,66	16.675,06	15,63	1,9429
11/1/2001	15,65	16.409,81	15,61	1,9463
12/1/2001	15,65	16.562,14	15,59	1,9508
15/1/2001	15,65	16.975,64	15,58	1,9475
16/1/2001	15,65	16.918,57	15,59	1,9516
17/1/2001	15,59	17.023,58	15,28	1,9501
18/1/2001	15,31	16.850,09	15,20	1,9527
19/1/2001	15,30	16.962,75	15,20	1,9553
22/1/2001	15,29	16.720,98	15,18	1,9571
23/1/2001	15,24	17.191,02	15,15	1,9586
24/1/2001	15,17	17.521,46	15,17	1,9595
25/1/2001	15,16	-	15,18	1,9738

26/1/2001	15,15	17.530,09	15,12	1,974
29/1/2001	15,15	17.391,67	15,09	1,9753
30/1/2001	15,14	17.832,13	15,08	1,9714
31/1/2001	15,12	17.771,76	15,04	1,9711
1/2/2001	15,12	17.889,05	15,03	1,9739
2/2/2001	15,10	17.883,38	15,02	1,9934
5/2/2001	15,10	17.722,58	15,04	1,9945
6/2/2001	15,15	17.672,77	15,05	1,998
7/2/2001	15,21	17.038,74	15,08	2,0045
8/2/2001	15,26	16.914,96	15,10	1,9959
9/2/2001	15,28	16.731,24	15,12	1,9884
12/2/2001	15,24	17.006,77	15,10	1,9813
13/2/2001	15,15	16.812,35	15,08	1,9803
14/2/2001	15,07	17.243,30	14,99	1,9894
15/2/2001	15,26	17.138,40	15,17	1,9812
16/2/2001	15,23	16.917,06	15,17	1,994
19/2/2001	15,17	17.095,78	15,14	2,0027
20/2/2001	15,31	17.120,05	15,15	2,0063
21/2/2001	15,26	16.937,19	15,15	2,024
22/2/2001	15,26	16.259,05	15,15	2,0368
23/2/2001	15,29	16.060,76	15,14	2,0436
28/2/2001	15,14	15.910,57	15,12	2,0452
1/3/2001	15,12	15.593,86	15,09	2,0428
2/3/2001	15,11	15.910,36	15,09	2,0355
5/3/2001	15,17	16.157,75	15,09	2,0232
6/3/2001	15,12	15.891,41	15,08	2,0208
7/3/2001	15,19	16.416,58	15,07	2,0391
8/3/2001	15,21	16.581,00	15,07	2,0385
9/3/2001	15,11	16.537,24	15,05	2,0599
12/3/2001	15,09	16.324,33	15,05	2,0552
13/3/2001	15,13	16.395,21	15,06	2,0622
14/3/2001	15,13	16.226,71	15,06	2,0763
15/3/2001	15,11	16.123,44	15,06	2,0864
16/3/2001	15,24	15.527,26	15,12	2,1217
19/3/2001	15,32	15.584,14	15,14	2,1277
20/3/2001	15,35	15.244,90	15,18	2,0929
21/3/2001	15,35	15.060,87	15,18	2,1
22/3/2001	15,85	15.237,03	15,72	2,1419
23/3/2001	15,85	14.835,90	15,73	2,1586
26/3/2001	15,85	14.903,36	15,72	2,1373
27/3/2001	15,85	14.852,68	15,72	2,1236
28/3/2001	15,85	14.067,27	15,71	2,117
29/3/2001	15,84	14.435,08	15,71	2,1369
30/3/2001	15,84	14.712,04	15,72	2,1616
2/4/2001	15,83	14.835,40	15,72	2,1584
3/4/2001	15,81	14.631,88	15,73	2,1732

4/4/2001	15,81	14.282,18	15,72	2,1632
5/4/2001	15,82	14.438,45	15,71	2,1589
6/4/2001	15,83	13.981,30	15,72	2,1521
9/4/2001	15,81	13.736,61	15,71	2,1642
10/4/2001	15,84	13.854,76	15,74	2,1422
11/4/2001	15,82	14.442,51	15,73	2,1384
12/4/2001	15,85	14.484,51	15,73	2,1573
16/4/2001	15,85	14.718,99	15,75	2,1825
17/4/2001	15,85	15.047,76	15,75	2,1888
18/4/2001	15,87	14.818,83	15,82	2,175
19/4/2001	16,35	14.969,37	16,23	2,1882
20/4/2001	16,30	14.444,59	16,23	2,2364
23/4/2001	16,30	14.336,90	16,23	2,2586
24/4/2001	16,31	14.955,36	16,23	2,2538
25/4/2001	16,30	14.431,08	16,23	2,3011
26/4/2001	16,31	13.696,42	16,23	2,2541
27/4/2001	16,29	13.892,65	16,25	2,218
30/4/2001	16,28	14.068,00	16,23	2,1847
2/5/2001	16,25	14.162,75	16,22	2,2239
3/5/2001	16,26	14.757,02	16,21	2,2353
4/5/2001	16,29	14.927,95	16,23	2,2187
7/5/2001	16,28	14.917,54	16,23	2,1957
8/5/2001	16,30	14.897,24	16,24	2,2319
9/5/2001	16,28	15.141,91	16,25	2,2586
10/5/2001	16,30	15.092,76	16,25	2,2695
14/5/2001	16,30	14.875,00	16,24	2,3062
15/5/2001	16,30	14.747,41	16,25	2,3384
16/5/2001	16,30	14.778,98	16,24	2,3219
17/5/2001	16,29	14.993,46	16,25	2,3036
21/5/2001	16,30	14.132,76	16,24	2,3278
22/5/2001	16,30	14.226,33	16,25	2,3062
23/5/2001	16,33	14.714,25	16,61	2,3427
24/5/2001	16,77	14.793,51	16,72	2,3494
28/5/2001	16,80	15.127,91	16,76	2,3265
29/5/2001	16,80	14.828,87	16,77	2,3425
30/5/2001	16,80	14.691,61	16,77	2,3596
31/5/2001	16,80	14.523,21	16,76	2,36
1/6/2001	16,81	14.302,02	16,77	2,3833
4/6/2001	16,80	14.453,91	16,76	2,3629
5/6/2001	16,78	14.489,36	16,75	2,3895
6/6/2001	16,75	14.649,98	16,73	2,3821
7/6/2001	16,73	14.791,97	16,71	2,388
11/6/2001	16,65	15.103,86	16,64	2,3722
12/6/2001	16,63	15.394,82	16,66	2,3906
18/6/2001	16,79	15.328,83	16,75	2,4586
19/6/2001	16,80	15.464,06	16,78	2,4675

20/6/2001	16,87	15.224,19	17,22	2,4748
21/6/2001	18,29	15.173,07	18,26	2,4054
22/6/2001	18,27	14.355,42	18,27	2,3296
25/6/2001	18,30	14.400,73	18,27	2,2997
26/6/2001	18,30	14.571,24	18,26	2,3139
27/6/2001	18,31	14.822,98	18,28	2,3236
28/6/2001	18,31	14.682,10	18,28	2,2923
29/6/2001	18,32	14.539,60	18,28	2,3049
2/7/2001	18,32	14.459,99	18,29	2,3249
3/7/2001	18,31	14.308,00	18,30	2,3395
4/7/2001	18,32	14.390,97	18,30	2,3907
5/7/2001	18,31	14.559,79	18,30	2,4113
6/7/2001	18,32	14.555,00	18,32	2,4943
9/7/2001	18,30	-	18,31	2,4548
10/7/2001	18,32	14.352,77	18,33	2,4802
11/7/2001	18,33	14.056,00	18,43	2,53
12/7/2001	18,32	14.047,66	18,48	2,5423
16/7/2001	18,33	13.906,76	18,40	2,5979
17/7/2001	18,30	13.569,79	18,37	2,5304
18/7/2001	18,37	13.811,84	18,70	2,4696
19/7/2001	19,00	13.912,93	18,95	2,5032
20/7/2001	19,00	13.811,39	18,97	2,4573
23/7/2001	18,95	14.168,65	18,94	2,4108
24/7/2001	18,90	13.790,88	18,95	2,4247
25/7/2001	18,93	13.761,51	18,95	2,4914
26/7/2001	18,89	14.092,32	18,92	2,4836
30/7/2001	18,90	14.067,72	18,96	2,4334
31/7/2001	18,88	13.737,59	18,96	2,4313
1/8/2001	18,88	13.955,89	18,97	2,4935
2/8/2001	18,88	13.810,29	18,96	2,4877
6/8/2001	18,92	13.703,61	18,98	2,469
7/8/2001	19,02	13.754,16	19,00	2,4463
8/8/2001	19,00	13.743,06	19,00	2,4704
9/8/2001	19,00	13.822,72	19,00	2,4668
10/8/2001	19,00	14.046,82	18,99	2,4842
13/8/2001	18,99	14.035,91	19,01	2,491
14/8/2001	18,99	13.919,18	19,01	2,514
15/8/2001	18,97	13.834,19	19,01	2,5005
16/8/2001	19,03	13.915,09	19,02	2,4877
17/8/2001	19,04	13.771,36	19,03	2,5235
20/8/2001	19,05	13.829,49	19,03	2,5306
21/8/2001	19,06	13.658,60	19,04	2,5353
22/8/2001	19,03	13.509,47	19,06	2,5231
23/8/2001	19,03	13.044,21	19,03	2,5282
24/8/2001	19,03	13.115,48	19,04	2,55
27/8/2001	19,03	12.891,70	19,03	2,5585

28/8/2001	19,01	12.952,23	19,02	2,5564
29/8/2001	18,99	12.750,79	19,00	2,5474
30/8/2001	19,01	13.001,12	19,02	2,5403
31/8/2001	19,05	12.995,85	19,04	2,5517
3/9/2001	19,05	13.018,10	19,04	2,559
4/9/2001	19,05	13.076,99	19,02	2,5642
5/9/2001	19,06	12.892,39	19,02	2,5669
6/9/2001	19,06	12.840,60	19,02	2,5927
10/9/2001	19,07	12.800,03	19,04	2,6013
11/9/2001	19,05	12.766,88	19,03	2,6369
12/9/2001	19,05	12.590,92	19,03	2,6741
13/9/2001	19,06	12.255,29	19,02	2,6978
14/9/2001	19,06	11.922,39	19,04	2,6986
17/9/2001	19,06	10.827,96	19,04	2,6679
18/9/2001	19,06	11.113,50	19,04	2,6793
19/9/2001	19,06	10.306,26	19,03	2,7065
20/9/2001	19,06	10.034,40	19,03	2,7322
21/9/2001	19,06	10.544,99	19,05	2,8007
24/9/2001	19,07	10.554,13	19,04	2,7675
25/9/2001	19,07	10.744,53	19,06	2,7133
26/9/2001	19,08	10.543,12	19,08	2,7264
27/9/2001	19,09	10.418,75	19,09	2,705
28/9/2001	19,10	10.532,83	19,09	2,6713
1/10/2001	19,10	10.229,05	19,10	2,6866
2/10/2001	19,11	10.005,87	19,11	2,7038
3/10/2001	19,11	10.404,72	19,11	2,7287
4/10/2001	19,10	10.635,74	19,09	2,7326
5/10/2001	19,09	10.501,12	19,08	2,754
8/10/2001	19,07	10.350,83	19,07	2,7828
9/10/2001	19,06	10.233,26	19,06	2,7797
10/10/2001	19,05	10.061,92	19,04	2,7784
11/10/2001	19,05	10.197,07	19,04	2,7799
15/10/2001	19,05	10.094,56	19,04	2,779
16/10/2001	19,05	10.284,45	19,03	2,7526
17/10/2001	19,05	10.462,25	19,02	2,7211
18/10/2001	19,05	10.784,72	19,04	2,7425
22/10/2001	19,05	11.329,32	19,03	2,7176
23/10/2001	19,05	11.257,85	19,04	2,7168
24/10/2001	19,05	11.271,49	19,04	2,7438
25/10/2001	19,05	10.994,96	19,03	2,7428
26/10/2001	19,05	11.699,99	19,02	2,729
29/10/2001	19,05	11.613,44	19,04	2,7246
30/10/2001	19,05	11.467,74	19,03	2,7231
31/10/2001	19,05	11.723,75	19,03	2,7071
1/11/2001	19,05	11.780,57	19,03	2,682
5/11/2001	19,05	11.377,02	19,04	2,6208

6/11/2001	19,04	11.023,95	19,04	2,6003
7/11/2001	19,05	11.364,71	19,05	2,6055
8/11/2001	19,04	11.387,81	19,04	2,5571
9/11/2001	19,04	12.164,66	19,05	2,5347
12/11/2001	19,05	12.415,57	19,05	2,5502
13/11/2001	19,05	12.615,83	19,04	2,527
14/11/2001	19,05	12.553,64	19,05	2,5299
16/11/2001	19,05	12.730,71	19,05	2,5392
19/11/2001	19,05	12.567,12	19,05	2,5154
20/11/2001	19,05	12.918,09	19,05	2,535
21/11/2001	19,05	12.825,62	19,03	2,5411
22/11/2001	19,05	12.882,82	19,05	2,5383
26/11/2001	19,05	12.987,23	19,05	2,4894
27/11/2001	19,05	12.638,13	19,05	2,4604
28/11/2001	19,05	12.793,79	19,05	2,4857
29/11/2001	19,05	13.019,43	19,05	2,5072
30/11/2001	19,05	13.759,53	19,06	2,5287
3/12/2001	19,05	13.602,88	19,06	2,4672
4/12/2001	19,05	13.019,20	19,06	2,4289
5/12/2001	19,05	12.736,39	19,08	2,4306
6/12/2001	19,05	12.931,71	19,07	2,4435
7/12/2001	19,05	13.146,64	19,07	2,4005
10/12/2001	19,05	13.382,13	19,06	2,3579
11/12/2001	19,05	13.539,03	19,07	2,3417
12/12/2001	19,05	13.298,72	19,06	2,3551
13/12/2001	19,05	13.446,18	19,04	2,3847
14/12/2001	19,05	13.348,12	19,04	2,384
17/12/2001	19,05	13.562,94	19,05	2,358
18/12/2001	19,05	13.148,37	19,05	2,343
19/12/2001	19,05	12.959,17	19,05	2,293
20/12/2001	19,05	12.912,06	19,05	2,3202
21/12/2001	19,05	13.397,36	19,06	2,3311
24/12/2001	19,05	13.290,01	19,06	2,3378
26/12/2001	19,05	12.918,14	19,03	2,3145
27/12/2001	19,05	13.368,53	19,02	2,3215
28/12/2001	19,05	13.360,32	19,02	2,3204
31/12/2001	19,05	-	19,02	2,3204
2/1/2002	19,05	13.757,59	19,02	2,3066
3/1/2002	19,05	13.577,57	19,02	2,2932
4/1/2002	19,05	13.872,00	19,03	2,3101
7/1/2002	19,05	14.265,30	19,03	2,3428
8/1/2002	19,05	14.331,90	19,02	2,3454
9/1/2002	19,05	14.378,50	19,03	2,3794
10/1/2002	19,05	14.167,50	19,03	2,3896
11/1/2002	19,05	14.020,70	19,02	2,4168
14/1/2002	19,05	13.570,10	19,02	2,4072

15/1/2002	19,05	13.587,40	19,02	2,3705
16/1/2002	19,05	13.121,70	19,02	2,3867
17/1/2002	19,05	13.010,50	19,02	2,3641
18/1/2002	19,05	13.083,70	19,02	2,3752
21/1/2002	19,05	13.336,70	19,03	2,3742
22/1/2002	19,05	13.372,60	19,02	2,3667
23/1/2002	19,05	13.154,50	19,01	2,3804
24/1/2002	19,05	13.003,90	19,02	2,3981
28/1/2002	19,05	13.232,10	19,02	2,4228
29/1/2002	19,05	13.162,20	19,02	2,4234
30/1/2002	19,05	13.001,80	19,02	2,4384
31/1/2002	19,05	12.501,00	19,03	2,4183
1/2/2002	19,05	12.532,30	19,04	2,4161
4/2/2002	19,05	12.721,40	19,04	2,4228
5/2/2002	19,05	12.658,60	19,04	2,4214
6/2/2002	19,05	12.512,50	19,04	2,4206
7/2/2002	19,05	12.747,50	19,04	2,4518
8/2/2002	19,05	12.750,90	19,04	2,4691
13/2/2002	19,05	12.683,60	19,04	2,4232
14/2/2002	19,05	12.597,80	19,04	2,4249
15/2/2002	19,05	12.960,60	19,04	2,438
18/2/2002	19,05	13.245,00	19,04	2,4284
19/2/2002	19,05	13.229,50	19,03	2,4249
20/2/2002	19,05	13.121,70	19,02	2,4284
21/2/2002	18,80	12.991,50	18,78	2,4241
22/2/2002	18,80	13.302,80	18,78	2,4273
25/2/2002	18,80	13.530,20	18,79	2,4062
26/2/2002	18,80	13.562,90	18,78	2,3947
27/2/2002	18,80	13.977,60	18,80	2,3827
28/2/2002	18,79	13.963,60	18,79	2,3482
1/3/2002	18,80	14.212,10	18,79	2,3596
4/3/2002	18,80	14.033,20	18,79	2,3432
5/3/2002	18,80	14.414,80	18,79	2,3251
6/3/2002	18,80	14.471,20	18,79	2,352
7/3/2002	18,80	14.011,40	18,79	2,3663
8/3/2002	18,80	13.838,70	18,79	2,3582
11/3/2002	18,80	13.725,90	18,79	2,3487
12/3/2002	18,80	13.961,90	18,79	2,3496
13/3/2002	18,80	13.695,70	18,79	2,3368
14/3/2002	18,80	14.181,40	18,79	2,3441
15/3/2002	18,80	14.244,10	18,79	2,3542
18/3/2002	18,80	14.117,20	18,79	2,3406
19/3/2002	18,80	14.365,40	18,79	2,3432
20/3/2002	18,79	14.244,60	18,46	2,338
21/3/2002	18,55	14.117,80	18,54	2,3475
22/3/2002	18,54	14.089,70	18,54	2,3508

25/3/2002	18,55	13.717,30	18,55	2,3641
26/3/2002	18,55	13.312,30	18,56	2,3502
27/3/2002	18,54	13.277,50	18,56	2,3371
28/3/2002	18,52	13.569,90	18,55	2,3236
1/4/2002	18,47	13.424,70	18,52	2,322
2/4/2002	18,40	13.254,50	18,46	2,3022
3/4/2002	18,40	13.467,30	18,42	2,2977
4/4/2002	18,40	13.245,10	18,41	2,3118
5/4/2002	18,40	13.084,80	18,40	2,2924
8/4/2002	18,40	13.360,30	18,39	2,2907
9/4/2002	18,40	13.276,30	18,39	2,2842
10/4/2002	18,40	13.159,50	18,39	2,2728
11/4/2002	18,40	13.195,00	18,39	2,2709
12/4/2002	18,40	13.416,10	18,39	2,2988
15/4/2002	18,40	13.411,40	18,39	2,318
16/4/2002	18,40	13.750,80	18,39	2,3172
17/4/2002	18,40	13.471,90	18,34	2,3165
18/4/2002	18,40	13.622,60	18,38	2,3327
22/4/2002	18,38	13.732,00	18,35	2,3347
23/4/2002	18,35	13.573,10	18,34	2,3487
24/4/2002	18,34	13.478,30	18,33	2,3568
25/4/2002	18,37	13.224,10	18,33	2,3666
26/4/2002	18,36	13.380,80	18,30	2,3558
29/4/2002	18,28	13.272,70	18,25	2,3689
30/4/2002	18,11	13.075,50	18,12	2,3625
2/5/2002	18,37	13.090,20	18,27	2,377
6/5/2002	18,33	13.085,10	18,21	2,4327
7/5/2002	18,28	12.538,20	18,13	2,4174
8/5/2002	18,27	12.430,20	18,02	2,4341
9/5/2002	18,34	12.342,40	18,09	2,4519
10/5/2002	18,37	12.616,80	18,19	2,4838
13/5/2002	18,40	12.101,90	18,29	2,4952
14/5/2002	18,41	12.130,10	18,34	2,5154
15/5/2002	18,42	12.002,30	18,35	2,5117
16/5/2002	18,42	12.204,10	18,33	2,4799
20/5/2002	18,41	12.349,50	18,29	2,4737
21/5/2002	18,40	12.660,10	18,13	2,4787
22/5/2002	18,37	12.667,70	18,15	2,5016
23/5/2002	18,41	12.701,20	18,30	2,5296
24/5/2002	18,42	12.367,90	18,34	2,524
27/5/2002	18,41	12.555,70	18,31	2,5228
28/5/2002	18,41	12.573,90	18,24	2,5248
29/5/2002	18,33	12.698,30	18,06	2,5201
31/5/2002	18,16	12.728,10	17,73	2,522
3/6/2002	17,31	12.985,10	16,90	2,5413
4/6/2002	15,90	12.861,40	13,69	2,5697

5/6/2002	16,87	12.659,40	16,20	2,6086
6/6/2002	18,00	12.600,20	17,30	2,6418
7/6/2002	18,23	12.589,70	17,84	2,6708
10/6/2002	18,31	12.112,50	18,08	2,6367
11/6/2002	18,34	12.282,50	18,13	2,6664
12/6/2002	18,29	12.599,50	18,06	2,7486
13/6/2002	18,32	12.210,40	17,95	2,6922
17/6/2002	18,40	12.132,90	18,37	2,6823
18/6/2002	18,40	11.962,10	18,34	2,67
19/6/2002	18,40	11.937,10	18,38	2,703
20/6/2002	18,41	11.821,10	18,40	2,7505
21/6/2002	18,41	11.493,10	18,39	2,791
24/6/2002	18,41	10.908,60	18,39	2,8269
25/6/2002	18,41	10.397,50	18,44	2,7995
26/6/2002	18,41	10.759,00	18,45	2,8584
27/6/2002	18,41	10.705,50	18,42	2,8593
28/6/2002	18,41	10.690,50	18,45	2,8444
1/7/2002	18,41	11.013,30	18,43	2,8595
2/7/2002	18,40	11.139,10	18,36	2,9141
3/7/2002	18,40	10.892,40	18,37	2,8617
4/7/2002	18,39	10.845,60	18,30	2,8481
8/7/2002	18,41	10.635,50	18,43	2,8711
9/7/2002	18,41	-	18,44	2,8551
10/7/2002	18,40	10.655,40	18,40	2,8541
11/7/2002	18,40	10.687,00	18,36	2,8232
12/7/2002	18,39	10.555,90	18,25	2,8147
15/7/2002	18,39	10.806,40	18,33	2,8455
16/7/2002	18,39	10.967,00	18,35	2,8671
17/7/2002	18,39	10.633,20	18,23	2,8783
18/7/2002	17,89	10.577,80	17,89	2,8772
19/7/2002	17,89	10.754,60	17,86	2,8671
22/7/2002	17,89	10.812,70	17,87	2,8816
23/7/2002	17,89	10.583,10	17,84	2,9132
24/7/2002	17,87	9.892,30	17,92	2,9479
25/7/2002	17,87	9.745,80	17,88	2,9822
26/7/2002	17,87	9.937,30	17,90	3,0177
29/7/2002	17,86	9.665,90	17,90	3,1449
30/7/2002	17,84	9.217,10	17,88	3,2692
31/7/2002	17,87	9.240,40	17,86	3,4285
1/8/2002	17,83	9.341,80	17,85	3,3275
2/8/2002	17,84	9.762,50	17,88	3,0302
5/8/2002	17,87	9.759,60	17,84	3,0732
6/8/2002	17,87	9.852,00	17,91	3,207
7/8/2002	17,86	9.469,80	17,90	3,0598
8/8/2002	17,83	9.755,00	17,89	2,8883
9/8/2002	17,83	9.869,60	17,89	2,9964

12/8/2002	17,83	10.315,60	17,84	3,0979
13/8/2002	17,82	9.985,70	17,90	3,2094
14/8/2002	17,87	9.723,60	17,85	3,1965
15/8/2002	17,87	9.444,10	17,86	3,1912
19/8/2002	17,82	9.343,00	17,89	3,1142
20/8/2002	17,87	9.183,20	17,89	3,0923
21/8/2002	17,87	9.416,70	17,89	3,0794
22/8/2002	17,82	9.263,00	17,77	3,1417
26/8/2002	17,81	9.437,60	17,85	3,0788
27/8/2002	17,81	9.702,50	17,87	3,0949
28/8/2002	17,87	10.097,50	17,88	3,1219
29/8/2002	17,83	10.371,90	17,88	3,1239
30/8/2002	17,82	10.379,80	17,87	3,0223
2/9/2002	17,87	10.455,30	17,91	3,0286
3/9/2002	17,87	10.382,20	17,92	3,0988
4/9/2002	17,87	10.378,40	17,86	3,1325
5/9/2002	17,88	10.135,80	17,88	3,1512
6/9/2002	17,89	9.996,80	17,87	3,1783
9/9/2002	17,90	9.723,40	17,88	3,1312
10/9/2002	17,90	9.716,90	17,89	3,1306
11/9/2002	17,90	9.954,30	17,89	3,1153
12/9/2002	17,90	9.960,10	17,88	3,1239
16/9/2002	17,90	10.182,20	17,89	3,1506
17/9/2002	17,90	10.172,50	17,88	3,2248
18/9/2002	17,90	9.831,00	17,90	3,324
19/9/2002	17,90	9.650,00	17,89	3,3843
23/9/2002	17,90	9.505,30	17,90	3,5448
24/9/2002	17,90	9.372,30	17,87	3,6216
25/9/2002	17,90	9.264,10	17,88	3,7257
26/9/2002	17,90	9.148,40	17,88	3,7516
30/9/2002	17,90	9.227,60	17,90	3,8949
1/10/2002	17,90	9.199,00	17,89	3,7467
2/10/2002	17,90	8.622,50	17,90	3,5936
3/10/2002	17,90	8.997,50	17,89	3,6952
4/10/2002	17,90	8.820,00	17,86	3,6593
7/10/2002	17,90	9.139,80	17,85	3,6965
8/10/2002	17,90	9.259,70	17,84	3,7017
9/10/2002	17,90	8.863,10	17,84	3,852
10/10/2002	17,90	8.846,50	17,85	3,9228
14/10/2002	17,90	8.714,90	17,88	3,8613
15/10/2002	20,90	8.866,20	20,87	3,8567
16/10/2002	20,90	8.450,80	20,86	3,8744
17/10/2002	20,90	8.506,90	20,84	3,9245
21/10/2002	20,90	8.370,80	20,84	3,9125
22/10/2002	20,90	8.901,80	20,83	3,9552
23/10/2002	20,90	9.128,00	20,81	3,8704

24/10/2002	20,90	9.331,30	20,82	3,8617
25/10/2002	20,90	9.840,00	20,81	3,8015
28/10/2002	20,90	9.799,10	20,81	3,7406
29/10/2002	20,90	10.014,80	20,79	3,8211
30/10/2002	20,90	9.573,90	20,81	3,7443
31/10/2002	20,90	9.600,70	20,79	3,645
4/11/2002	20,90	10.068,60	20,81	3,5418
5/11/2002	20,90	10.167,70	20,82	3,5625
6/11/2002	20,90	9.912,70	20,83	3,5976
7/11/2002	20,90	9.861,20	20,83	3,6218
11/11/2002	20,90	9.702,70	20,82	3,5035
12/11/2002	20,90	9.799,30	20,82	3,5527
13/11/2002	20,90	9.885,60	20,79	3,6342
18/11/2002	20,90	9.720,50	20,78	3,5889
19/11/2002	20,90	9.763,60	20,78	3,5547
20/11/2002	20,90	9.970,80	20,79	3,5146
21/11/2002	21,90	9.971,20	21,60	3,5103
25/11/2002	21,90	10.087,50	21,77	3,5492
26/11/2002	21,90	10.289,40	21,82	3,5872
27/11/2002	21,90	10.245,50	21,83	3,5898
28/11/2002	21,90	10.131,60	21,81	3,603
29/11/2002	21,90	10.226,40	21,75	3,6365
2/12/2002	21,90	10.239,10	21,81	3,616
3/12/2002	21,90	10.508,80	21,84	3,6625
4/12/2002	21,90	10.673,70	21,83	3,7049
5/12/2002	21,90	10.662,80	21,84	3,7514
9/12/2002	21,90	10.640,10	21,82	3,798
10/12/2002	21,90	10.413,00	21,80	3,7685
11/12/2002	21,90	10.338,70	21,76	3,7954
12/12/2002	21,90	10.331,30	21,75	3,7535
16/12/2002	21,90	10.613,60	21,74	3,6318
17/12/2002	21,90	10.586,90	21,73	3,5827
18/12/2002	21,90	10.771,00	21,73	3,5316
19/12/2002	24,90	10.832,50	24,73	3,5047
20/12/2002	24,90	10.984,50	24,75	3,4278
23/12/2002	24,90	11.207,50	24,76	3,4947
24/12/2002	24,90	11.489,90	24,73	3,501
26/12/2002	24,90	11.470,10	24,74	3,5251
27/12/2002	24,90	11.318,00	24,77	3,5413
30/12/2002	24,90	11.234,40	24,81	3,5333
31/12/2002	24,90	-	24,83	3,5333

Tabela 4: Coeficiente de Correlação entre as séries

	Selic	Ibovespa	DI	Dólar
Menor que 1 ano	0,129641	-	0,1542117	0,815834216
1 a 2 anos	0,088467	-	0,1166204	0,617001761
2 a 5 anos	-0,34066	-0,04531225	-	-0,03852145
Maior que 5 anos	-0,01216	-	0,0134618	0,422157771

Tabela 5: Médias, Medianas e Desvio Padrão

		Média	Mediana	Desvio Padrão
Período com crise: 1999.1		4017,81	4025,00	223,75
Período sem crise	Menor que 1 ano	1411,30	1616	430,88
	1 a 2 anos	1250,49	1243	144,13
	2 a 5 anos	780,90	789	137,05
	Maior que 5 anos	75,89	67	49,24
Período com crise: 2002.2	Menor que 1 ano	2101,64	2088,5	238,53
	1 a 2 anos	1715,03	1326	37,16
	2 a 5 anos	618,69	628,5	39,64
	Maior que 5 anos	78,90	81	4,25

Tabela 6: Média e Desvio Padrão dos Índices Relevantes

	Média	Desvio Padrão
Selic	18,11	1,590971137
DI	18,03	1,595914787
Dolar	2,32	0,548677572
Bovespa	13953,69	2514,376215

Tabela 7: Net MM e MC

Esta tabela apresenta o Net, posições vendidas menos compradas de swaps cambiais. O Net MM são as posições são entre instituições financeiras (Mercado x Mercado), e o Net MC são as posições entre instituições financeiras e empresas (Mercado x Cliente).

Net MM				Net MC			
Menor que 1 ano	1 a 2 anos	2 a 5 anos	Acima de 5 anos	Menor que 1 ano	1 a 2 anos	2 a 5 anos	Acima de 5 anos
-551	-204	-27	-1	-98	-964	-652	-44
-303	-204	-27	-1	-55	-970	-659	-44
-573	-211	-24	-1	-71	-971	-658	-44
-577	-209	-24	-1	-84	-972	-658	-44
-600	-203	-23	-1	-113	-959	-655	-44
-602	-203	-23	-1	-98	-957	-655	-44
-600	-203	-23	-1	-44	-961	-662	-44
-602	-205	-21	-1	-44	-957	-663	-44
-606	-205	-22	-1	-44	-958	-665	-44
-612	-200	-22	-1	-83	-955	-664	-44
-615	-199	-22	-1	-66	-957	-664	-44
-618	-198	-22	-1	-67	-960	-664	-44
-623	-199	-21	-1	-63	-963	-663	-44
-627	-200	-21	-1	-113	-959	-661	-43
-650	-190	-21	-1	-101	-902	-635	-43
-697	-190	-21	-1	-104	-902	-636	-43
-711	-190	-21	-1	-93	-904	-626	-39
-718	-191	-20	-1	-74	-902	-639	-39
-720	-191	-19	-1	-76	-894	-618	-39
-716	-190	-20	-1	-60	-894	-623	-39
-718	-191	-20	-1	-25	-898	-614	-39
-723	-191	-20	-1	13	-882	-611	-39
-730	-191	-20	-1	2	-884	-610	-39
-741	-186	-19	-1	-3	-862	-597	-39
-734	-187	-19	-1	9	-860	-597	-39
-737	-189	-18	-1	24	-863	-594	-39
-736	-190	-17	-1	36	-866	-594	-39
-745	-189	-15	-1	35	-863	-598	-39
-734	-188	-15	-1	60	-869	-603	-40
-736	-188	-15	-1	57	-871	-604	-40
-742	-188	-15	-1	45	-872	-602	-40
-762	-189	-15	-1	54	-873	-601	-40
-773	-190	-15	-1	-7	-882	-600	-39
-769	-194	-15	-1	2	-903	-598	-39
-777	-193	-15	-1	43	-848	-598	-39
-790	-193	-15	-1	67	-862	-587	-39
-785	-190	-15	-1	36	-867	-587	-39
-789	-187	-14	-1	6	-882	-577	-35

-795	-187	-14	-1	21	-878	-568	-35
-795	-187	-14	-1	19	-872	-568	-35
-800	-188	-14	-1	18	-872	-578	-35
-808	-192	-14	-1	17	-879	-569	-35
-812	-195	-14	-1	38	-877	-567	-34
-806	-195	-14	-1	172	-872	-569	-34
-813	-192	-14	-1	78	-860	-557	-34
-806	-194	-13	-1	97	-865	-557	-34
-808	-197	-12	-1	97	-887	-581	-34
-804	-194	-11	-1	133	-876	-574	-34
-821	-196	-12	-1	123	-870	-578	-34
-824	-196	-12	-1	130	-886	-591	-34
-824	-199	-11	-1	132	-904	-591	-34
-841	-205	-13	-1	144	-902	-592	-34
-846	-205	-13	-1	67	-892	-588	-34
-847	-205	-11	-1	59	-900	-587	-34
-851	-205	-10	-1	77	-903	-587	-33
-839	-209	-11	-1	58	-886	-573	-33
-838	-211	-11	-1	55	-891	-572	-33
-841	-206	-11	-1	26	-840	-561	-33
-848	-205	-11	-1	31	-836	-551	-30
-850	-204	-11	-1	21	-836	-563	-30
-846	-205	-10	-1	14	-856	-550	-30
-847	-213	-10	-1	36	-846	-542	-30
-855	-209	-9	-1	13	-849	-538	-30
-856	-209	-9	-1	49	-838	-539	-30
-962	-233	-9	-1	111	-811	-539	-30
-965	-233	-9	-1	107	-802	-524	-30
-965	-233	-9	-1	99	-802	-525	-30
-975	-225	-8	-1	106	-798	-523	-30
-956	-224	-8	-1	87	-799	-523	-30
-961	-224	-8	-1	81	-799	-523	-30
-960	-224	-8	-1	86	-802	-514	-30
-957	-225	-7	-1	73	-793	-521	-30
-964	-224	-7	-1	61	-798	-521	-30
-961	-224	-7	-1	72	-800	-521	-30
-961	-223	-7	-1	65	-797	-521	-30
-962	-223	-7	-1	37	-820	-569	-35
-953	-226	-7	-1	46	-829	-588	-35
-957	-226	-7	-1	-54	-830	-579	-34
-808	-214	-7	-1	4	-776	-581	-34
-833	-236	-30	-1	-17	-778	-581	-34
-834	-236	-30	-1	-34	-779	-580	-34
-838	-236	-30	-1	-40	-780	-568	-29
-823	-234	-29	-1	-22	-792	-561	-29
-830	-238	-34	-1	14	-782	-559	-29

-830	-237	-34	-1	8	-782	-561	-29
-824	-234	-34	-1	42	-795	-552	-29
-829	-234	-34	-1	68	-786	-552	-29
-832	-234	-31	-1	13	-788	-552	-29
-840	-230	-31	-1	35	-786	-552	-29
-846	-225	-31	-1	41	-785	-552	-29
-846	-226	-30	-1	41	-785	-552	-29
-833	-226	-30	-1	47	-786	-551	-29
-837	-221	-30	-1	72	-767	-552	-29
-844	-220	-30	-1	78	-777	-551	-29
-869	-220	-30	-1	77	-778	-551	-29
-864	-220	-30	-1	91	-798	-561	-29
-862	-220	-30	-1	79	-801	-560	-29
-869	-219	-30	-1	-24	-843	-596	-32
-867	-219	-30	-1	-28	-802	-596	-32
-866	-219	-30	-1	75	-796	-596	-32
-851	-219	-30	-1	81	-803	-596	-32
-849	-219	-29	-1	59	-803	-603	-25
-855	-213	-29	-1	52	-810	-588	-25
-855	-214	-28	-1	52	-815	-580	-25
-852	-214	-28	-1	49	-811	-581	-25
-858	-213	-28	-1	52	-801	-582	-25
-844	-210	-28	-1	36	-801	-583	-25
-851	-210	-28	-1	53	-794	-583	-25
-842	-210	-28	-1	70	-802	-592	-29
-803	-222	-44	-1	50	-804	-590	-19
-772	-214	-44	-1	11	-797	-588	-25
-728	-213	-44	-1	46	-810	-588	-34
-853	-213	-44	-1	38	-817	-589	-34
-851	-213	-44	-1	49	-821	-589	-34
-848	-213	-44	-1	41	-834	-588	-34
-845	-211	-44	-1	58	-832	-589	-34
-841	-211	-44	-1	1	-843	-617	-33
-846	-214	-44	-1	10	-844	-618	-33
-828	-221	-37	-1	0	-860	-601	-33
-830	-221	-36	-1	-24	-864	-607	-35
-860	-213	-36	-1	43	-833	-612	-30
-826	-214	-36	-1	30	-833	-623	-30
-825	-213	-36	-1	30	-858	-607	-30
-824	-213	-36	-1	47	-853	-599	-30
-825	-213	-36	-1	50	-856	-611	-30
-826	-212	-36	-1	-18	-857	-600	-30
-830	-213	-36	-1	2	-866	-607	-30
-834	-213	-36	-1	4	-869	-607	-30
-836	-213	-36	-1	-7	-871	-607	-30
-825	-212	-36	-1	-18	-872	-607	-30

-838	-208	-38	-1	-19	-868	-605	-30
-836	-201	-38	-1	-6	-886	-605	-29
-829	-201	-39	-1	-54	-895	-612	-29
-829	-203	-39	-1	-58	-892	-617	-29
-830	-200	-39	-1	-86	-908	-616	-29
-826	-199	-39	-1	-95	-900	-617	-29
-828	-198	-39	-1	-73	-902	-617	-29
-824	-198	-39	-1	-70	-903	-619	-28
-826	-198	-39	-1	-93	-901	-620	-28
-836	-188	-39	-1	-119	-865	-618	-28
-822	-187	-39	-1	-149	-863	-622	-24
-813	-187	-39	-1	-152	-864	-633	-24
-804	-187	-39	-1	-157	-889	-617	-24
-806	-188	-47	-1	-162	-862	-609	-24
-798	-188	-47	-1	-174	-870	-600	-24
-809	-188	-47	-1	-185	-861	-600	-24
-809	-187	-50	-1	-144	-864	-597	-24
-809	-187	-50	-1	-154	-865	-598	-24
-809	-187	-50	-1	-154	-865	-598	-24
-820	-181	-50	-1	-124	-854	-597	-24
-799	-181	-50	-1	-136	-851	-601	-24
-799	-181	-50	-1	-144	-856	-599	-24
-788	-181	-50	-1	-148	-856	-596	-24
-788	-181	-50	-1	-148	-856	-596	-24
-789	-183	-48	-1	-139	-856	-600	-24
-773	-188	-48	-1	-137	-853	-602	-23
-777	-189	-48	-1	-122	-850	-604	-23
-789	-195	-51	-1	-116	-852	-605	-23
-789	-192	-52	-1	-152	-854	-598	-22
-799	-215	-61	-1	-163	-859	-595	-22
-802	-212	-61	-1	-219	-828	-595	-22
-805	-212	-61	-1	-156	-829	-596	-22
-837	-236	-62	-1	-143	-834	-606	-22
-838	-232	-62	-1	-183	-856	-601	-21
-835	-234	-63	-1	-166	-844	-595	-21
-835	-233	-63	-1	-157	-831	-596	-21
-840	-237	-66	-1	-148	-833	-597	-21
-832	-237	-67	-1	-168	-847	-593	-21
-848	-237	-57	-1	-158	-839	-589	-20
-842	-237	-57	-1	-154	-840	-590	-20
-847	-228	-57	-1	-132	-833	-591	-20
-845	-228	-57	-1	-125	-834	-592	-20
-867	-228	-57	-1	-107	-835	-586	-20
-875	-225	-57	-1	-122	-838	-586	-20
-875	-226	-57	-1	-136	-838	-559	-20
-875	-226	-57	-1	-99	-840	-562	-20

-881	-234	-74	-1	-104	-854	-569	-20
-889	-219	-74	-1	-144	-852	-571	-20
-891	-222	-80	-1	-128	-852	-573	-19
-891	-224	-82	-1	-174	-869	-571	-19
-898	-226	-80	-1	-170	-870	-570	-19
-935	-230	-79	-1	-193	-872	-580	-19
-936	-236	-86	-1	-130	-847	-576	-19
-949	-245	-98	-1	-118	-826	-588	-19
-957	-252	-111	-1	-132	-849	-573	-19
-948	-252	-109	-1	-138	-836	-564	-19
-936	-254	-111	-1	-100	-829	-553	-19
-941	-254	-111	-1	-149	-809	-529	-20
-937	-255	-112	-1	-148	-814	-531	-20
-944	-259	-119	-1	-120	-860	-569	-20
-938	-259	-119	-1	-240	-863	-571	-20
-949	-265	-115	-1	-85	-864	-571	-21
-973	-251	-104	-1	-92	-871	-567	-21
-949	-252	-104	-1	-123	-871	-566	-21
-942	-252	-104	-1	-100	-873	-562	-21
-940	-252	-105	-1	-87	-868	-553	-21
-938	-253	-108	-1	-81	-879	-556	-21
-940	-251	-111	-1	-106	-880	-557	-21
-934	-251	-111	-1	-95	-883	-559	-21
-924	-253	-111	-1	-53	-886	-560	-21
-922	-253	-111	-1	-64	-885	-560	-21
-919	-253	-111	-1	-103	-888	-562	-20
-920	-256	-115	-1	-172	-881	-558	-20
-917	-257	-117	-1	-80	-887	-557	-20
-922	-259	-117	-1	-51	-888	-556	-20
-924	-259	-117	-1	-73	-889	-555	-21
-925	-259	-117	-1	-85	-891	-566	-23
-914	-270	-140	-1	-101	-889	-544	-23
-906	-269	-140	-1	-85	-894	-542	-23
-910	-270	-141	-1	-100	-902	-537	-23
-909	-271	-140	-1	-112	-908	-558	-23
-911	-275	-137	-1	-95	-922	-573	-23
-919	-271	-139	-1	-96	-920	-572	-23
-924	-267	-142	-1	-104	-921	-572	-23
-919	-266	-142	-1	-114	-916	-572	-23
-909	-272	-152	-1	-94	-922	-569	-23
-933	-297	-178	-1	-101	-923	-568	-23
-937	-298	-181	-1	-88	-924	-570	-23
-926	-297	-181	-1	-109	-929	-571	-25
-923	-298	-181	-1	-92	-929	-571	-25
-923	-298	-181	-1	-107	-932	-570	-25
-921	-300	-180	-1	-88	-932	-570	-25

-919	-297	-180	-1	-182	-926	-569	-24
-924	-295	-180	-1	-186	-928	-569	-24
-922	-295	-180	-1	-179	-928	-567	-24
-930	-299	-181	-1	-219	-927	-565	-25
-889	-290	-183	-1	-153	-928	-565	-26
-907	-290	-186	-1	-204	-902	-572	-26
-908	-289	-186	-1	-198	-920	-557	-26
-903	-289	-187	-1	-196	-907	-549	-26
-901	-290	-189	-1	-199	-902	-547	-26
-904	-287	-188	-1	-216	-906	-534	-25
-922	-284	-188	-1	-198	-909	-539	-25
-926	-284	-188	-1	-150	-910	-547	-25
-920	-284	-188	-1	-138	-914	-545	-25
-942	-284	-191	-1	-152	-915	-544	-25
-941	-275	-188	-1	-158	-927	-544	-25
-926	-276	-188	-1	-129	-924	-547	-29
-928	-276	-188	-1	-161	-917	-546	-29
-927	-276	-189	-1	-162	-929	-549	-29
-924	-278	-191	-1	-174	-933	-547	-29
-931	-275	-191	-1	-133	-924	-541	-29
-925	-274	-191	-1	-136	-923	-541	-29
-929	-274	-191	-1	-200	-921	-541	-28
-928	-276	-193	-1	-207	-923	-539	-28
-928	-287	-183	-1	-265	-924	-537	-28
-928	-277	-182	-1	-227	-909	-550	-28
-896	-277	-182	-1	-257	-918	-556	-28
-923	-303	-234	-1	-291	-919	-568	-28
-923	-309	-234	-1	-294	-944	-555	-28
-924	-312	-235	-1	-310	-931	-547	-28
-932	-307	-235	-1	-319	-941	-538	-28
-933	-305	-235	-1	-332	-932	-539	-28
-940	-313	-252	-1	-330	-935	-541	-36
-942	-318	-250	-1	-351	-936	-541	-37
-957	-310	-250	-1	-369	-928	-538	-37
-945	-305	-251	-1	-386	-927	-538	-37
-950	-305	-251	-1	-374	-921	-539	-39
-949	-305	-251	-1	-343	-922	-537	-39
-949	-305	-251	-1	-352	-931	-567	-39
-949	-305	-251	-1	-360	-935	-567	-39
-953	-302	-251	-1	-357	-933	-570	-40
-957	-302	-253	-1	-345	-933	-570	-40
-962	-308	-271	-1	-341	-935	-570	-40
-965	-310	-278	-1	-344	-935	-573	-40
-974	-313	-282	-1	-416	-927	-573	-41
-946	-313	-283	-2	-459	-914	-573	-41
-979	-311	-283	-2	-362	-916	-575	-41

-947	-315	-284	-2	-407	-924	-572	-41
-946	-313	-284	-1	-456	-925	-560	-41
-941	-312	-284	-1	-442	-919	-565	-41
-939	-312	-284	-1	-451	-920	-567	-41
-944	-314	-284	-1	-435	-934	-556	-41
-940	-314	-285	-1	-435	-926	-569	-41
-963	-314	-278	-1	-464	-910	-569	-41
-962	-318	-280	-1	-469	-910	-569	-41
-987	-299	-280	-1	-499	-945	-567	-41
-956	-299	-280	-1	-518	-949	-568	-42
-970	-299	-280	-1	-523	-952	-568	-42
-975	-297	-280	-1	-539	-953	-568	-42
-978	-297	-281	-1	-565	-954	-567	-42
-979	-297	-283	-1	-554	-940	-557	-40
-983	-294	-287	-1	-561	-940	-555	-37
-977	-293	-289	-1	-665	-943	-554	-37
-996	-295	-289	-1	-691	-932	-553	-37
-960	-295	-289	-1	-709	-935	-541	-37
-999	-290	-287	-1	-626	-939	-540	-37
-945	-295	-286	-1	-644	-911	-537	-37
-942	-293	-286	-1	-656	-938	-522	-37
-939	-293	-286	-1	-673	-922	-514	-37
-934	-293	-285	-1	-658	-916	-514	-37
-959	-296	-288	-1	-631	-922	-518	-37
-959	-296	-285	0	-639	-902	-505	-36
-970	-285	-285	0	-636	-899	-504	-36
-969	-279	-285	0	-662	-897	-508	-36
-950	-281	-285	0	-642	-900	-516	-38
-953	-301	-267	0	-636	-921	-527	-40
-976	-280	-270	0	-701	-912	-523	-40
-964	-279	-271	0	-681	-904	-529	-40
-963	-281	-272	0	-721	-926	-541	-39
-967	-282	-271	0	-786	-931	-539	-37
-950	-281	-271	0	-794	-925	-541	-37
-948	-281	-271	0	-785	-933	-543	-37
-963	-281	-271	0	-800	-933	-542	-36
-964	-289	-261	0	-785	-922	-543	-36
-979	-290	-261	0	-795	-924	-547	-36
-969	-291	-259	0	-785	-928	-566	-36
-966	-295	-263	0	-797	-953	-550	-36
-969	-289	-262	0	-764	-918	-539	-36
-961	-286	-263	0	-767	-917	-538	-36
-953	-286	-263	0	-766	-906	-545	-36
-956	-287	-263	0	-764	-907	-544	-36
-957	-289	-267	0	-741	-907	-544	-36
-964	-305	-244	0	-781	-905	-548	-36

-958	-290	-244	0	-781	-904	-553	-47
-953	-287	-244	0	-787	-907	-552	-47
-935	-287	-244	0	-765	-908	-551	-47
-934	-287	-244	0	-739	-909	-550	-47
-934	-293	-249	0	-769	-907	-552	-47
-922	-292	-252	0	-756	-907	-552	-47
-916	-293	-252	0	-729	-907	-554	-47
-892	-293	-255	0	-727	-908	-554	-47
-878	-293	-252	0	-710	-908	-554	-47
-885	-294	-251	0	-772	-903	-555	-46
-893	-294	-251	0	-778	-910	-561	-59
-906	-293	-251	0	-786	-896	-561	-59
-913	-296	-252	0	-732	-918	-578	-76
-906	-297	-252	0	-748	-921	-590	-93
-946	-299	-256	0	-776	-949	-585	-93
-942	-301	-256	0	-757	-933	-577	-93
-942	-297	-256	0	-734	-926	-579	-93
-934	-297	-256	0	-722	-925	-582	-93
-930	-297	-257	0	-696	-926	-579	-93
-928	-299	-243	0	-734	-914	-578	-93
-909	-300	-245	0	-724	-914	-579	-93
-907	-306	-245	0	-726	-917	-584	-110
-909	-307	-245	0	-725	-918	-587	-113
-909	-307	-246	0	-699	-920	-591	-112
-903	-308	-246	0	-691	-919	-590	-112
-907	-310	-246	0	-699	-919	-595	-114
-884	-318	-262	-4	-692	-928	-595	-113
-886	-318	-263	-5	-695	-931	-596	-117
-776	-328	-279	-10	-676	-926	-596	-119
-891	-327	-278	-10	-763	-906	-591	-119
-890	-327	-278	-10	-720	-909	-589	-119
-881	-327	-279	-10	-705	-915	-589	-121
-872	-328	-277	-10	-801	-942	-569	-121
-867	-327	-277	-10	-830	-926	-573	-119
-865	-327	-278	-10	-830	-914	-573	-119
-865	-327	-278	-10	-809	-919	-569	-119
-863	-333	-283	-10	-793	-922	-565	-119
-874	-331	-281	-10	-830	-908	-563	-117
-866	-332	-279	-10	-844	-913	-577	-137
-861	-332	-279	-10	-822	-913	-581	-146
-868	-333	-278	-10	-802	-919	-589	-147
-871	-342	-283	-10	-793	-921	-591	-147
-891	-333	-299	-10	-790	-915	-590	-146
-882	-337	-299	-10	-787	-914	-596	-146
-901	-335	-299	-10	-790	-918	-597	-146
-901	-335	-299	-10	-813	-920	-596	-146

-903	-335	-299	-10	-781	-925	-598	-146
-896	-336	-301	-12	-789	-923	-602	-145
-896	-337	-301	-12	-805	-921	-604	-145
-900	-337	-300	-12	-831	-922	-602	-144
-907	-343	-301	-12	-852	-927	-601	-144
-930	-362	-310	-12	-868	-933	-603	-144
-949	-351	-309	-12	-789	-915	-604	-144
-941	-351	-310	-12	-826	-922	-604	-144
-947	-352	-310	-12	-836	-924	-599	-144
-954	-360	-322	-12	-834	-948	-591	-144
-955	-362	-325	-12	-846	-931	-586	-144
-974	-375	-333	-12	-861	-925	-587	-144
-981	-378	-345	-16	-837	-915	-587	-144
-993	-382	-352	-16	-833	-916	-593	-144
-994	-389	-357	-16	-804	-906	-587	-144
-1022	-393	-341	-16	-766	-904	-593	-136
-1015	-395	-341	-16	-771	-890	-597	-136
-1010	-395	-341	-16	-789	-924	-608	-136
-1009	-404	-349	-16	-819	-925	-608	-136
-995	-405	-349	-16	-864	-924	-613	-136
-1058	-407	-349	-16	-879	-962	-621	-140
-1053	-406	-349	-16	-899	-959	-620	-140
-1070	-406	-351	-16	-883	-957	-621	-140
-1077	-408	-355	-16	-848	-963	-626	-140
-1073	-408	-355	-16	-859	-969	-630	-139
-1040	-420	-362	-16	-950	-968	-629	-139
-1047	-419	-361	-16	-929	-964	-632	-139
-994	-421	-360	-16	-947	-971	-631	-139
-992	-424	-365	-16	-955	-977	-629	-139
-996	-424	-365	-16	-994	-974	-613	-139
-991	-423	-365	-16	-992	-976	-615	-139
-1008	-423	-365	-16	-993	-975	-614	-139
-1011	-423	-365	-16	-985	-967	-614	-139
-1003	-434	-358	-16	-933	-970	-615	-139
-1028	-409	-355	-12	-978	-973	-614	-139
-1022	-405	-355	-12	-949	-974	-617	-139
-1018	-417	-358	-12	-941	-975	-616	-139
-1011	-417	-358	-12	-921	-978	-618	-139
-1025	-418	-362	-13	-915	-977	-616	-139
-1018	-418	-363	-13	-927	-978	-615	-139
-1015	-419	-362	-13	-907	-996	-635	-148
-1011	-424	-375	-13	-960	-999	-638	-147
-1017	-426	-375	-12	-968	-999	-637	-147
-1027	-426	-375	-12	-976	-996	-641	-147
-1015	-421	-372	-12	-949	-1023	-659	-147
-916	-362	-325	-12	-914	-1028	-659	-147

-923	-366	-318	-12	-961	-1025	-656	-147
-894	-371	-318	-12	-944	-985	-659	-149
-912	-366	-315	-12	-934	-976	-654	-149
-912	-367	-314	-12	-921	-977	-658	-149
-948	-362	-299	-10	-887	-970	-672	-147
-956	-352	-299	-10	-931	-992	-674	-147
-958	-350	-299	-10	-912	-961	-670	-147
-973	-358	-291	-10	-905	-979	-666	-146
-902	-350	-282	-10	-908	-977	-667	-146
-907	-354	-286	-10	-886	-972	-647	-146
-922	-357	-284	-11	-872	-970	-696	-146
-932	-357	-282	-11	-902	-980	-692	-145
-886	-359	-282	-11	-949	-988	-718	-145
-891	-363	-284	-11	-780	-999	-720	-145
-889	-364	-281	-11	-770	-1006	-718	-145
-890	-372	-278	-11	-944	-1015	-722	-145
-907	-365	-276	-11	-994	-1016	-736	-145
-869	-375	-276	-11	-1005	-1018	-737	-145
-867	-375	-276	-11	-1024	-1011	-737	-145
-806	-357	-277	-11	-1017	-1056	-726	-144
-801	-357	-278	-11	-983	-1048	-717	-144
-806	-362	-272	-11	-1003	-1022	-715	-144
-800	-361	-272	-11	-990	-1010	-715	-144
-801	-361	-272	-11	-979	-1004	-715	-144
-809	-365	-272	-11	-955	-1018	-727	-144
-849	-368	-237	-11	-982	-1016	-728	-143
-826	-367	-237	-11	-958	-1022	-739	-143
-806	-365	-237	-11	-968	-1020	-739	-143
-802	-365	-237	-11	-941	-1024	-747	-143
-806	-366	-237	-11	-925	-1034	-751	-143
-806	-368	-233	-11	-970	-1042	-765	-143
-801	-367	-233	-11	-980	-1043	-777	-143
-805	-369	-234	-11	-999	-1044	-778	-143
-809	-373	-233	-11	-997	-1046	-777	-143
-806	-371	-230	-11	-978	-1050	-770	-143
-814	-381	-241	-11	-1037	-1046	-771	-143
-820	-381	-241	-14	-1034	-1031	-773	-143
-798	-387	-242	-13	-1009	-1035	-776	-143
-793	-386	-222	-13	-1024	-1031	-772	-143
-789	-387	-220	-13	-1047	-1014	-742	-143
-792	-386	-208	-11	-1031	-1014	-743	-143
-794	-386	-208	-9	-982	-1017	-741	-143
-799	-396	-203	-9	-977	-1011	-742	-141
-836	-376	-198	-9	-1013	-1009	-741	-140
-822	-375	-198	-9	-1013	-1003	-736	-140
-816	-375	-198	-9	-1035	-1008	-736	-140

-817	-375	-198	-9	-1023	-1014	-738	-140
-803	-382	-211	-11	-1005	-1027	-747	-133
-818	-379	-212	-11	-992	-1012	-748	-133
-817	-381	-209	-11	-985	-1015	-750	-133
-823	-381	-210	-11	-986	-1015	-751	-133
-822	-379	-210	-11	-994	-1029	-751	-134
-827	-378	-212	-11	-962	-1030	-599	-134
-828	-376	-212	-11	-981	-1029	-747	-134
-831	-378	-213	-11	-1011	-1025	-750	-134
-844	-379	-214	-11	-967	-1024	-744	-134
-849	-379	-215	-11	-958	-1043	-742	-134
-856	-382	-210	-11	-968	-1046	-745	-134
-874	-382	-213	-12	-1022	-1034	-748	-134
-816	-389	-214	-12	-1051	-1032	-750	-134
-816	-387	-214	-12	-1047	-1054	-739	-134
-824	-389	-214	-12	-1035	-1040	-730	-134
-797	-391	-219	-12	-1063	-1031	-725	-128
-802	-391	-219	-12	-1042	-1029	-727	-128
-802	-387	-219	-12	-1054	-1018	-730	-128
-798	-384	-219	-12	-1020	-1023	-728	-128
-787	-387	-217	-12	-1004	-1024	-736	-128
-802	-382	-212	-12	-1026	-1018	-737	-128
-793	-382	-212	-12	-1031	-1023	-743	-127
-790	-382	-212	-12	-1225	-1016	-743	-127
-821	-397	-224	-12	-1189	-1024	-743	-126
-822	-405	-227	-13	-956	-1036	-747	-126
-843	-409	-230	-13	-1010	-1034	-738	-126
-847	-412	-230	-13	-1015	-1039	-745	-125
-863	-412	-231	-13	-1028	-1035	-741	-125
-863	-401	-225	-12	-1019	-1037	-744	-125
-873	-402	-225	-12	-1023	-1031	-760	-125
-888	-389	-226	-12	-1031	-1039	-737	-125
-859	-388	-226	-12	-1036	-1042	-762	-125
-865	-388	-226	-12	-931	-1026	-764	-125
-870	-387	-226	-12	-888	-1033	-761	-125
-863	-388	-226	-12	-866	-1055	-749	-125
-874	-390	-228	-10	-896	-1028	-744	-125
-859	-393	-229	-9	-889	-1023	-742	-125
-858	-390	-225	-9	-933	-1023	-743	-125
-902	-392	-222	-9	-888	-1029	-744	-125
-864	-389	-203	-9	-890	-1018	-742	-119
-904	-378	-203	-9	-908	-1019	-752	-123
-855	-374	-201	-9	-892	-1020	-756	-123
-847	-375	-201	-9	-1007	-1024	-762	-123
-859	-379	-204	-9	-1004	-1031	-763	-122
-872	-371	-199	-9	-1030	-1052	-766	-122

-875	-371	-199	-9	-1050	-1049	-766	-122
-879	-370	-200	-9	-1035	-1051	-769	-122
-897	-382	-212	-9	-1037	-1053	-768	-122
-901	-380	-212	-9	-1012	-1052	-762	-122
-893	-377	-213	-9	-1021	-1060	-765	-122
-901	-377	-214	-9	-1018	-1058	-768	-122
-914	-381	-214	-9	-1053	-1061	-764	-122
-865	-382	-215	-9	-1055	-1054	-752	-122
-873	-382	-215	-9	-1062	-1032	-742	-122
-883	-382	-216	-9	-1049	-1025	-740	-122
-879	-383	-215	-9	-1020	-1030	-738	-122
-881	-384	-215	-6	-998	-1030	-737	-121
-889	-384	-212	-4	-994	-1029	-736	-121
-890	-389	-216	-4	-960	-1024	-738	-121
-892	-395	-224	-4	-927	-1025	-745	-121
-897	-401	-223	-5	-889	-1016	-709	-104
-896	-391	-225	-6	-911	-1019	-708	-104
-888	-391	-225	-6	-911	-1021	-711	-104
-889	-385	-222	-6	-890	-1024	-711	-104
-895	-385	-222	-6	-873	-1032	-714	-104
-883	-385	-223	-4	-842	-1018	-705	-104
-884	-385	-224	-4	-810	-1023	-706	-104
-892	-386	-223	-4	-877	-1026	-705	-104
-883	-384	-206	-4	-854	-1034	-704	-104
-891	-387	-215	-4	-813	-1038	-710	-104
-893	-384	-216	-4	-856	-1028	-712	-104
-847	-385	-216	-4	-918	-1035	-715	-104
-837	-385	-216	-4	-934	-1060	-706	-104
-840	-384	-213	-4	-942	-1056	-701	-104
-838	-383	-213	-4	-920	-1064	-712	-104
-845	-386	-213	-4	-929	-1039	-708	-102
-844	-380	-213	-4	-946	-1032	-707	-101
-848	-378	-212	-4	-935	-1026	-708	-101
-846	-377	-213	-4	-892	-1045	-702	-101
-837	-373	-213	-4	-823	-1046	-703	-101
-851	-373	-196	-4	-843	-1030	-690	-101
-848	-379	-198	-4	-851	-1027	-690	-101
-841	-376	-198	-4	-814	-1032	-690	-101
-848	-376	-201	-4	-850	-1044	-693	-101
-848	-377	-199	-4	-828	-1061	-698	-101
-848	-376	-199	-4	-891	-1063	-697	-100
-846	-375	-199	-4	-922	-1052	-693	-100
-849	-372	-198	-4	-907	-1056	-695	-100
-838	-356	-196	-4	-844	-1073	-691	-100
-835	-359	-190	-3	-886	-1074	-685	-100
-855	-339	-190	-3	-918	-1055	-682	-100

-780	-342	-190	-3	-915	-1061	-679	-100
-780	-343	-190	-3	-867	-1062	-678	-100
-782	-343	-190	-3	-932	-1044	-658	-100
-784	-343	-190	-3	-948	-1041	-658	-100
-804	-355	-226	-3	-947	-1039	-657	-100
-804	-355	-226	-3	-943	-1041	-652	-100
-814	-363	-223	-3	-916	-1054	-645	-100
-816	-362	-221	-3	-934	-1042	-643	-100
-822	-356	-221	-3	-958	-1043	-650	-100
-844	-335	-221	-3	-942	-1043	-650	-100
-842	-335	-221	-3	-945	-1047	-650	-100
-821	-335	-219	-3	-935	-1053	-653	-100
-824	-335	-220	-3	-1005	-1049	-654	-100
-825	-334	-220	-3	-982	-1050	-658	-100
-823	-332	-220	-3	-978	-1052	-660	-100
-824	-332	-221	-3	-1014	-1051	-660	-100
-818	-334	-222	-3	-1045	-1056	-647	-100
-817	-334	-223	-3	-1041	-1056	-648	-100
-817	-333	-223	-3	-1024	-1057	-650	-100
-820	-333	-224	-3	-994	-1071	-648	-100
-817	-328	-221	-3	-1071	-1095	-659	-100
-777	-324	-208	-3	-1068	-1086	-649	-100
-772	-324	-208	-3	-1118	-1098	-638	-100
-764	-314	-174	-3	-1135	-1086	-638	-100
-768	-316	-176	-3	-1099	-1083	-642	-100
-770	-316	-177	-3	-1066	-1083	-644	-100
-800	-297	-168	-3	-1046	-1066	-639	-100
-777	-297	-168	-3	-1021	-1073	-639	-100
-774	-299	-170	-3	-996	-1081	-636	-100
-775	-301	-170	-3	-941	-1078	-630	-100
-772	-301	-170	-3	-955	-1080	-631	-100
-779	-299	-170	-3	-933	-1079	-634	-100
-784	-299	-170	-3	-917	-1084	-633	-100
-886	-299	-171	-3	-897	-1089	-636	-100
-679	-299	-170	-3	-848	-1082	-634	-97
-783	-298	-172	-3	-837	-1082	-632	-76
-784	-298	-172	-3	-849	-1074	-635	-76
-786	-299	-171	-3	-817	-1084	-627	-76
-787	-300	-175	-3	-833	-1092	-635	-76
-753	-298	-174	-3	-878	-1060	-609	-76
-752	-298	-174	-3	-886	-1065	-616	-70
-755	-298	-174	-3	-901	-1054	-605	-70
-753	-299	-173	-3	-878	-1052	-585	-70
-747	-295	-171	-3	-836	-1055	-588	-70
-741	-295	-172	-4	-856	-1052	-573	-67
-745	-289	-172	-4	-861	-1050	-578	-67

-746	-289	-172	-4	-828	-1049	-579	-67
-741	-293	-177	-4	-809	-1054	-578	-67
-744	-298	-178	-4	-785	-1058	-579	-67
-752	-299	-175	-4	-779	-1050	-575	-66
-747	-300	-175	-4	-773	-1048	-574	-66
-753	-302	-175	-4	-739	-1058	-574	-66
-740	-302	-177	-4	-733	-1067	-575	-66
-737	-302	-177	-4	-709	-1068	-575	-66
-737	-312	-181	-4	-729	-1071	-562	-66
-734	-312	-181	-4	-708	-1079	-563	-66
-744	-312	-185	-4	-674	-1098	-575	-66
-736	-313	-181	-4	-660	-1105	-580	-66
-747	-301	-181	-4	-698	-1110	-556	-66
-688	-305	-181	-4	-768	-1109	-556	-66
-687	-304	-181	-4	-776	-1101	-555	-66
-693	-304	-181	-4	-763	-1102	-550	-66
-695	-305	-180	-4	-767	-1115	-553	-66
-703	-305	-179	-4	-797	-1089	-541	-64
-701	-305	-178	-4	-826	-1093	-541	-64
-706	-308	-180	-4	-874	-1078	-537	-64
-725	-310	-179	-4	-865	-1081	-536	-64
-717	-312	-176	-4	-823	-1084	-536	-64
-737	-331	-139	-4	-881	-1071	-532	-63
-705	-321	-139	-4	-929	-1067	-531	-63
-705	-312	-139	-4	-930	-1064	-533	-63
-692	-306	-139	-4	-924	-1066	-530	-63
-683	-304	-138	-4	-886	-1070	-529	-62
-683	-304	-138	-4	-945	-1083	-527	-62
-681	-304	-138	-4	-984	-1092	-542	-62
-705	-307	-138	-4	-974	-1108	-551	-62
-706	-307	-138	-4	-940	-1111	-551	-64
-710	-305	-138	-4	-938	-1097	-544	-65
-706	-307	-138	-4	-997	-1096	-543	-66
-712	-305	-137	-4	-1243	-1093	-543	-66
-703	-309	-136	-4	-1101	-1087	-535	-66
-697	-309	-136	-4	-1090	-1077	-533	-66
-708	-310	-136	-4	-1088	-1078	-535	-66
-707	-310	-136	-4	-1060	-1080	-534	-66
-707	-312	-137	-4	-1076	-1077	-534	-66
-714	-308	-130	-4	-1094	-1095	-531	-66
-714	-301	-130	-4	-1087	-1078	-534	-66
-714	-299	-130	-4	-1086	-1072	-534	-66
-713	-304	-125	-4	-1091	-1079	-525	-66
-709	-302	-129	-3	-1175	-1105	-520	-76
-708	-300	-129	-3	-1192	-1107	-524	-75
-703	-300	-129	-3	-1107	-1109	-524	-75

-718	-303	-133	-3	-1103	-1111	-523	-75
-723	-304	-133	-3	-1075	-1105	-522	-75
-729	-304	-133	-2	-1029	-1084	-517	-75
-741	-303	-133	-2	-1060	-1080	-519	-75
-759	-303	-133	-2	-1046	-1083	-518	-75
-756	-300	-130	-2	-1063	-1088	-514	-75
-772	-286	-130	-2	-1099	-1116	-570	-75
-742	-292	-130	-2	-1115	-1114	-571	-75
-753	-292	-130	-2	-1176	-1116	-571	-75
-754	-297	-129	-2	-1094	-1111	-558	-75
-752	-295	-128	-2	-985	-1114	-557	-75
-756	-294	-127	-2	-1008	-1117	-559	-74
-751	-291	-127	-2	-1022	-1108	-557	-73
-759	-288	-126	-2	-995	-1117	-558	-73
-774	-289	-125	-2	-1033	-1120	-560	-73
-775	-282	-114	-2	-1006	-1104	-556	-73
-765	-282	-114	-2	-1038	-1108	-568	-73
-754	-280	-114	-2	-922	-1107	-567	-73
-744	-280	-114	-2	-900	-1107	-565	-73
-744	-280	-114	-2	-869	-1111	-564	-73
-755	-280	-113	-2	-874	-1126	-558	-72
-758	-281	-115	-2	-938	-1127	-558	-72
-756	-280	-115	-2	-916	-1131	-570	-72
-772	-281	-115	-2	-883	-1133	-569	-72
-784	-280	-116	-2	-857	-1138	-569	-72
-820	-271	-114	-2	-942	-1142	-564	-72
-720	-274	-114	-10	-935	-1148	-568	-72
-718	-276	-114	-10	-939	-1145	-569	-72
-721	-277	-113	-10	-955	-1144	-569	-72
-723	-282	-117	-10	-945	-1145	-568	-72
-738	-276	-117	-10	-983	-1123	-557	-72
-739	-275	-117	-10	-1020	-1116	-557	-72
-742	-276	-116	-10	-1003	-1120	-559	-72
-740	-276	-116	-10	-970	-1124	-556	-73
-744	-275	-109	-10	-996	-1113	-554	-73
-770	-246	-109	-10	-1017	-1109	-552	-73
-764	-246	-109	-10	-977	-1108	-555	-73
-746	-246	-109	-10	-972	-1114	-550	-73
-745	-248	-109	-10	-962	-1120	-551	-73
-755	-250	-109	-10	-1085	-1128	-549	-72
-768	-254	-116	-10	-1034	-1125	-549	-72
-769	-254	-117	-10	-994	-1125	-550	-72
-769	-254	-117	-10	-987	-1126	-550	-72
-781	-255	-117	-10	-979	-1127	-549	-72
-779	-249	-117	-10	-982	-1111	-548	-72
-796	-251	-117	-10	-1015	-1119	-551	-72

-802	-245	-117	-10	-1046	-1114	-550	-72
-810	-250	-112	-10	-1090	-1114	-549	-72
-761	-250	-112	-10	-1108	-1113	-548	-72
-737	-245	-110	-10	-1158	-1113	-545	-72
-746	-244	-110	-10	-1177	-1110	-538	-72
-754	-241	-110	-10	-1343	-1100	-537	-72
-763	-251	-112	-10	-1377	-1101	-534	-72
-757	-242	-109	-5	-1258	-1101	-532	-77
-758	-247	-95	-5	-1283	-1102	-524	-76
-763	-241	-95	-2	-1187	-1108	-549	-79
-758	-241	-95	-2	-1202	-1095	-550	-79
-753	-241	-95	-2	-1194	-1105	-537	-79
-751	-240	-95	-2	-1193	-1104	-537	-83
-764	-239	-95	-2	-1211	-1098	-535	-83
-770	-237	-95	-2	-1234	-1098	-535	-83
-775	-238	-95	-2	-1215	-1099	-532	-83
-770	-237	-95	-2	-1228	-1099	-530	-83
-770	-234	-95	-2	-1188	-1092	-532	-83
-772	-234	-95	-2	-1235	-1088	-532	-83
-786	-236	-97	-2	-1234	-1096	-525	-83
-804	-234	-95	-2	-1241	-1107	-541	-82
-820	-233	-92	-2	-1254	-1093	-540	-81
-742	-234	-92	-2	-1290	-1104	-561	-81
-741	-234	-92	-2	-1315	-1104	-561	-81
-760	-234	-92	-2	-1301	-1106	-559	-81
-753	-236	-92	-2	-1298	-1109	-550	-81
-748	-237	-91	-2	-1295	-1096	-551	-77
-754	-239	-92	-1	-1368	-1093	-554	-74
-750	-239	-92	-1	-1342	-1087	-551	-74
-753	-240	-92	-1	-1318	-1087	-552	-74
-753	-240	-90	-1	-1312	-1085	-541	-74
-755	-237	-90	-1	-1310	-1085	-543	-73
-764	-238	-91	-1	-1306	-1083	-545	-73
-763	-238	-91	-1	-1280	-1089	-543	-73
-774	-241	-87	-1	-1328	-1095	-559	-80
-778	-241	-87	-1	-1319	-1092	-562	-80
-775	-241	-87	-1	-1313	-1083	-565	-80
-776	-241	-87	-1	-1311	-1089	-557	-80
-794	-237	-82	-1	-1326	-1096	-553	-80
-796	-237	-98	-1	-1357	-1095	-555	-80
-715	-239	-109	-1	-1374	-1075	-555	-80
-721	-239	-98	-1	-1398	-1096	-535	-80
-718	-239	-98	-1	-1379	-1092	-535	-80
-720	-240	-97	-1	-1439	-1074	-523	-80
-725	-237	-97	-1	-1468	-1068	-523	-80
-736	-247	-97	-1	-1560	-1067	-523	-80

-743	-248	-96	-1	-1496	-1068	-523	-80
-767	-236	-89	-1	-1526	-1063	-503	-78
-759	-236	-89	-1	-1542	-1064	-512	-78
-749	-237	-89	-1	-1597	-1060	-511	-78
-756	-237	-89	-1	-1601	-1060	-509	-78
-740	-233	-89	-1	-1594	-1057	-505	-77
-739	-236	-89	-1	-1657	-1057	-506	-77
-751	-237	-89	-1	-1673	-1056	-507	-77
-756	-238	-88	-1	-1633	-1060	-503	-77
-762	-238	-88	-1	-1641	-1060	-503	-77
-759	-243	-88	-1	-1609	-1056	-497	-77
-769	-243	-88	-1	-1884	-1058	-498	-77
-773	-243	-88	-1	-1878	-1068	-499	-77
-778	-245	-88	-1	-1822	-1084	-506	-77
-737	-239	-88	-1	-1772	-1084	-507	-77
-736	-239	-88	-1	-1741	-1085	-508	-77
-737	-239	-88	-1	-1794	-1072	-500	-77
-738	-239	-88	-1	-1735	-1069	-495	-77
-742	-239	-87	-1	-1716	-1061	-496	-77
-748	-236	-87	-1	-1714	-1054	-498	-75
-740	-237	-85	-1	-1697	-1051	-496	-75
-749	-243	-77	-1	-1634	-1049	-489	-75
-739	-243	-77	-1	-1621	-1061	-490	-75
-748	-243	-77	-1	-1624	-1061	-490	-75
-734	-255	-77	-1	-1569	-1066	-486	-75
-704	-255	-77	-1	-1592	-1069	-486	-75
-700	-255	-77	-1	-1585	-1062	-484	-75
-716	-254	-77	-1	-1633	-1061	-485	-75
-777	-255	-76	-1	-1550	-1061	-493	-75
-718	-256	-76	-1	-1495	-1057	-494	-75
-734	-250	-76	-1	-1456	-1047	-491	-75
-689	-253	-76	-1	-1566	-1047	-491	-75
-694	-253	-76	-1	-1584	-1052	-492	-75
-696	-255	-76	-1	-1550	-1054	-490	-75
-705	-256	-77	-1	-1499	-1050	-479	-75
-705	-255	-77	-1	-1526	-1028	-481	-72
-709	-252	-76	-1	-1570	-1019	-480	-72
-710	-252	-76	-1	-1524	-1024	-478	-72
-718	-245	-73	-1	-1487	-1025	-485	-71
-726	-236	-73	-1	-1562	-1028	-487	-71
-729	-236	-73	-1	-1460	-1033	-488	-71
-729	-239	-70	-1	-1429	-1033	-491	-71
-741	-239	-70	-1	-1311	-1040	-499	-71
-740	-243	-73	-1	-1395	-1032	-499	-71
-740	-237	-70	-1	-1339	-1035	-499	-71
-741	-237	-70	-1	-1350	-1031	-497	-71

-759	-248	-70	-1	-1306	-1033	-500	-71
-764	-262	-69	-1	-1285	-1018	-512	-63
-762	-259	-69	-1	-1301	-1021	-513	-63

Tabela 8: Variação do Net MM em função do Net MC

Variação do Net MM em função da variação do Net MC (1999 a 2002)				
Variável	Coeficiente	Desvio Padrão	Estatística -t	P-valor
C ₀	-0.611805	0.909296	-0.672834	0.5013
Variação Net MC	-0.035410	0.021034	-1.683.435	0.0927
Variação Ibovespa	-0.004662	0.003123	-1.492.905	0.1359
Variação DI	1.719.286	4.352.985	0.394967	0.6930
Variação do Câmbio	-4.989.650	2.775.287	-1.797.886	0.0726
R-squared	0.011125	Mean dependent var		-0.659686
Adjusted R-squared	0.005914	S.D. dependent var		2.511.080
S.E. of regression	2.503.645	Akaike info criterion		9.285.065
Sum squared resid	475759.1	Schwarz criterion		9.315.422
Log likelihood	-3.541.895	F-statistic		2.134.729
Durbin-Watson stat	2.197.556	Prob(F-statistic)		0.074814

Tabela 9: Variação do Net MM em função do Net MC (2002)

Variação do Net MM em função da variação do Net MC (2002)				
Variável	Coeficiente	Desvio Padrão	Estatística -t	P-valor
C ₀	1.769.554	1.426.202	1.240.746	0.2158
Variação Net MC	-0.028080	0.030421	-0.923044	0.3568
Variação Ibovespa	-0.012782	0.005800	-2.203.841	0.0284
Variação DI	2.498.541	4.286.644	0.582867	0.5605
Variação do Câmbio	-6.557.962	2.853.158	-2.298.492	0.0223
R-squared	0.040183	Mean dependent var		1.554.307

Adjusted R-squared	0.025529	S.D. dependent var	2.351.707
S.E. of regression	2.321.494	Akaike info criterion	9.146.018
Sum squared resid	141200.6	Schwarz criterion	9.213.195
Log likelihood	-1.215.993	F-statistic	2.742.157
Durbin-Watson stat	2.731.134	Prob(F-statistic)	0.029077