

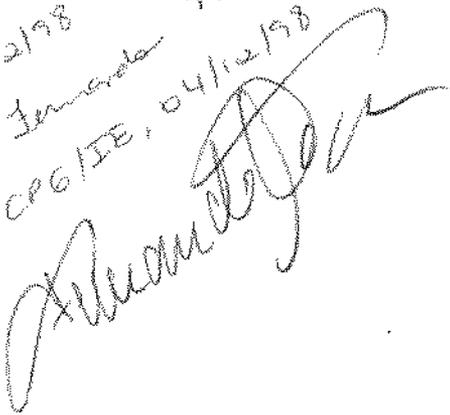
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA

INSTABILIDADE E ESPECULAÇÃO EM MERCADOS CAMBIAIS

Marcos Roberto Vasconcelos

Tese de Doutorado apresentada
ao Instituto de Economia da
UNICAMP, sob orientação do
Professor Doutor Fernando
Nogueira da Costa

*Este exemplar corresponde
ao original da tese defendida
por Marcos Roberto Vasconcelos
em 04/12/98 e orientada pelo
Prof. Dr. Fernando Nogueira da Costa
CPG/IE, 04/12/98*



Campinas, 1998



99.087.05

UNIDADE	BC
N.º CHAMADA:	
V.	Ex
TOMADA POR	3 F285
PREC.	229/99
	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	R\$ 11,00
DATA	09/04/99
N.º OFI	

CM-00122031-2

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO DO INSTITUTO DE ECONOMIA**

V441i Vasconcelos, Marcos Roberto
Instabilidade e especulação em mercados cambiais. / Marcos Roberto Vasconcelos. – Campinas, SP : [s.n.], 1998.

Orientador: Fernando Nogueira da Costa.
Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas.
Instituto de Economia.

1. Câmbio . 2. Taxa de câmbio. 3. Especulação. I. Costa, Fernando Nogueira da. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. III. Título.

À minha mãe, Antonia,
exemplo de luta e
perseverança, e à Samira com
amor e carinho

AGRADECIMENTOS

Durante a elaboração desta tese, foram muitos os que ajudaram a tornar coletivo o que, em vários momentos, pareceu individual e solitário. Digo isto pois bem sei o quanto algumas palavras de estímulo ou exemplos de perseverança e dedicação, advindos de amigos, colegas e professores, auxiliaram na realização deste trabalho. Agradecimentos especiais desejo dar:

Ao meu orientador, Fernando Nogueira da Costa, pela orientação atenta, criteriosa e paciente, pelo prazer da amizade, pelo estímulo intelectual e pelo exemplo de profissionalismo.

Aos amigos Eduardo Strachman, Felipe Hees, José Ricardo, José Eduardo, Marcos Torres, Mauro Del Grossi e Sérgio Margarido. Ao Dudu pelo incentivo e companhia naqueles momentos que pareciam ser de maior solidão e pelo exemplo de rigor intelectual. Ao Felipe pela ajuda e incentivo nos primeiros passos desta tese e pelo exemplo de determinação. Ao Fidu pela camaradagem e paciência na convivência quase diária. Ao Zé Eduardo por tornar, em diversas ocasiões, as coisas menos complicadas do que pareciam ser. Ao Marcos Torres pela parceria ao longo do mestrado e doutorado, pelas palavras de apoio, pelos ensinamentos, pelos “galhos quebrados” e, enfim, pelo grande amigo que é. Ao Mauro pelo exemplo de humildade. Ao Sérgio pelo apoio nos primeiros dias de Maringá e pela parceria no mestrado.

Aos professores Belluzzo, Davidoff, José Maria, Lopreato, Mariano Laplane, Mario Possas, Mauricio Coutinho, Miranda e Otaviano pelos ensinamentos e pelos exemplos de seriedade acadêmica.

Aos funcionários Alberto, Cida e Márcia da Secretária de Pós-Graduação pelo apoio operacional e pela gentileza sempre presente no esclarecimento das dúvidas.

Aos funcionários Ademir, Adilson, Almira, Célia, Dora, Fabiana e Lourdes do CEDOC pela paciência e presteza com que me auxiliaram na concretização deste trabalho.

Ao pessoal do “Xerox”, Conceição, Daniel e Zé, pelos diversos tipos de auxílios prestados.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	01
Organização do trabalho.....	07
Capítulo 1 — INTERPRETAÇÃO ORTODOXA “TRADICIONAL”	
1.1. Introdução.....	11
1.2. Interpretação ortodoxa tradicional: Visão geral e antecedentes.....	15
1.2.1. Papel da especulação na interpretação ortodoxa tradicional.....	19
1.2.2. Modelo de Salant e Henderson (1978).....	23
1.3. Modelos de Krugman (1979) e de Flood e Garber (1984b).....	25
1.3.1. Análise dos modelos.....	27
1.3.2. Taxa de câmbio “sombra”.....	34
1.3.3. Momento do ataque especulativo.....	36
1.4. Modelos de 2ª Geração.....	40
1.5. Comentários finais.....	45
Capítulo 2 — INTERPRETAÇÃO ORTODOXA “RECICLADA”	
2.1. Introdução.....	48
2.2. Análises empíricas sobre os determinantes dos ataques especulativos à taxa de câmbio.....	51
2.3. Elementos adicionais no entendimento do <i>Mainstream</i> para o fenômeno de ataque especulativo em mercado de moedas.....	62
2.3.1. Papel do desemprego na explicação de crises cambiais.....	62
2.3.2. Hipótese de contágio especulativo.....	67
2.4. Conceito de especulação.....	74
2.5. Comentários finais.....	76

Capítulo 3 — MERCADO CAMBIAL CONTEMPORÂNEO

3.1. Introdução.....	84
3.2. Evolução do volume e das formas de transações.....	88
3.2.1. Redução do horizonte temporal dos negócios cambiais.....	90
3.2.2. Sistemas de corretagem eletrônica (<i>Electronics Brokers</i>).....	94
3.3. Principais centros cambiais e moedas negociadas.....	98
3.3.1. Principais moedas.....	100
3.4. Internacionalização dos mercados cambiais.....	103
3.5. Derivativos.....	110
3.6. Operadores	115
3.7. Novos agentes.....	122
3.8. Mercados emergentes.....	130
3.9. Comentários finais.....	134

Capítulo 4 — EXPECTATIVAS E COMPORTAMENTOS EM MERCADOS CAMBIAIS

4.1. Introdução.....	137
4.2. Heterogeneidade das expectativas cambiais e dos comportamentos dos agentes em mercados de divisas.....	145
4.2.1. Expectativas cambiais: homogêneas ou heterogêneas?.....	145
4.2.2. Evidências de heterogeneidade das expectativas cambiais.....	150
4.2.3. Evidências de informações assimétricas.....	156
4.2.4. Efeitos da heterogeneidade.....	159
4.3. <i>Grafistas, fundamentalistas</i> e outros.....	162
4.3.1. Comportamento grafista.....	163
4.3.2. Desempenho das estratégias.....	172
4.4. Conclusões parciais.....	177

Capítulo 5 — INTERAÇÃO E ESPECULAÇÃO EM MERCADO
INTERBANCÁRIO DE MOEDAS

5.1. Introdução.....	179
5.2. <i>Market makers</i>	181
5.3. Interação entre os agentes e a conformação especulativa do mercado..	189
5.4. Comentários finais.....	209
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	211
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	218

INTRODUÇÃO

*“Os economistas sabem
consideravelmente pouco
sobre taxas de câmbio”*

Robert Flood e Andrew Rose, 1995.

Em anos recentes, diversos e distintos países têm passado por períodos de alta instabilidade em seus mercados cambiais. Naqueles com regime de câmbio flutuante são recorrentes os surtos de volatilidade e de trajetórias de desalinhamentos cambiais, nas quais as taxas de câmbio parecem distanciar-se dos valores que estariam de acordo com os seus supostos *fundamentos* macroeconômicos subjacentes, os designados *fundamentos* cambiais — evolução dos diferenciais de inflação, de taxa de juros e de oferta monetária, do déficit fiscal e de transações correntes, etc. Por sua vez, em economias submetidas a regimes de câmbio fixo ou administrado, a instabilidade apresenta-se sob a forma de pressões especulativas contra a paridade cambial vigente, ocasionando o fenômeno conhecido como ataque especulativo à taxa de câmbio.

Nesse último caso, tem-se notado que tais pressões ou ataques ocorrem em países com diferentes situações concernentes à política econômica seguida, em especial à cambial, à conjuntura político-econômica, à sua estrutura produtiva e financeira, ao sistema bancário nacional, à inserção e à importância do país e da sua moeda na economia internacional, etc. Em termos simplificados e estilizados, o ataque especulativo à paridade cambial emerge sob a forma de um abrupto aumento das decisões privadas de venda da moeda doméstica e dos ativos nela denominados, concomitante à tentativa de manter-se “comprado” ou “credor” na divisa estrangeira tomada como referência principal nos negócios cambiais — o que é feito por meio tanto de operações em mercado à vista quanto em mercado de derivativos (a termo, opções, *swaps*, etc). Ao menos no início deste processo de rearranjo dos portfólios privados, a autoridade econômica busca defender a paridade cambial

corrente atendendo o crescimento da demanda privada por divisas estrangeiras via a utilização das reservas cambiais de que dispõe. Em termos de fluxos cambiais, isso se traduz em rápida saída de capitais do país e redução acelerada das reservas internacionais. Na tentativa de estancá-las e evitar o colapso da paridade cambial, a autoridade econômica recorre a aumentos das taxas de juros domésticas, com o objetivo de tornar mais custoso o financiamento das operações especulativas e atrativos os ativos financeiros domésticos que têm a rentabilidade determinada por estas taxas de juros. Ao término do ataque, que em geral dura pouco tempo, a política cambial pode ou não ter se alterado, mas as perdas das reservas cambiais e os efeitos deletérios do aumento das taxas de juros sobre o sistema econômico não são desprezíveis.

Estes momentos de ataque especulativo à taxa de câmbio também são comumente denominados de crises cambiais ou de balanço de pagamentos. Ocorreram em alguns países europeus, tais como Inglaterra, Itália, França, Suécia, Finlândia, nos anos de 1992 e 1993; no México, Argentina e Brasil, ao final de 1994 e começo de 1995; nos países asiáticos (Indonésia, Malásia, Coreia do Sul, Tailândia, China, Filipinas, Cingapura), do leste europeu (República Tcheca, Polônia, Rússia) e da América Latina (Brasil, Argentina, Venezuela, México, Chile, Colômbia), ao longo de 1997 e 1998.

Inexistem grandes controvérsias quanto ao fato de que os movimentos especulativos em mercado de câmbio sejam disparados por decisões de portfólio de vários agentes econômicos procurando rapidamente reduzir em suas carteiras a parcela de ativos denominados na moeda doméstica, pois desconfiados quanto à capacidade da autoridade econômica doméstica continuar sustentando a atual paridade cambial. Mas a questão torna-se mais complexa e polêmica quando é para se definir se tais decisões de portfólio representam uma atividade de pura especulação ou retratam uma estratégia de proteção ou administração de risco por parte dos agentes privados.

Na hipótese de pura especulação, os países são vítimas de ataques especulativos à taxa de câmbio realizados por especuladores que tentam forçar a mudança na paridade

cambial visando a ganhos financeiros de curto prazo. A especulação tem um caráter desestabilizante e determinante dos valores das paridades cambiais, à revelia do estado econômico dos país atacado. Na segunda hipótese, os agentes privados apenas estão reagindo racional e preventivamente a uma política fiscal/monetária inconsistente com a atual taxa de câmbio administrada pela autoridade econômica. Neste caso, a especulação é apenas defensiva e reflexiva à debilidade dos *fundamentos* cambiais. Ela espelha o objetivo dos agentes privados de evitar perdas financeiras. A ação dos agentes privados está, no máximo, somente adiantando no tempo um evento inevitável: o colapso da política cambial corrente. A ação do “especulador” é mais a de um arbitrador, que antecipa o retorno da taxa de câmbio ao seu nível definido pelos *fundamentos* macroeconômicos, ou de um *hedger* buscando proteger seu portfólio dos efeitos deste retorno.

Para cada hipótese apresentam-se teorias e modelos tentando explicar os fenômenos de ataques especulativos em mercados de câmbio. Em cada uma delas prevalece uma visão quanto ao papel e aos efeitos da especulação em mercado de câmbio e quanto à determinação dos valores e movimentos das taxas de câmbio neste mercado. Esta tese tem como um dos seus objetivos apresentar e avaliar criticamente teorias e modelos ortodoxos para os fenômenos de ataques especulativos em mercados cambiais, ressaltando tais questões.

Além disso, pretende-se delinear um caminho alternativo de interpretação ao fenômeno de especulação em mercados cambiais a partir da análise de aspectos ligados à microestrutura destes mercados, isto é, às estruturas de ordem física (volume transacionado, prazos dos contratos, número de negociadores, principais divisas e praças, etc), informacional (acessibilidade às condições nas quais as transações são fechadas) e de agenciamento de transações (tipos de operadores e formas de efetivação de negócios). Por meio da avaliação da literatura sobre os *microfundamentos* dos mercados de câmbio, procura-se encontrar evidências e fatos estilizados que referendem a hipótese defendida nesta tese, de que a instabilidade do mercado de moedas contemporâneo é a ele inerente, pois decorre, ao menos em parte, da própria forma como ele está organizado. Isso abrange

tratar da maneira como se organizam e se relacionam os principais agentes nele operantes ativamente — os seus *market makers* —, das formas pelas quais as transações cambiais são efetivadas, dos meios pelos quais circulam os fluxos de informações necessários aos negócios cambiais, etc. Todas essas características induzem os agentes a assumirem comportamentos que estimulem a ocorrência de ataques especulativos em mercados cambiais e que aprofundem os efeitos daqueles sobre estes.

Enfim, defende-se neste trabalho que, somada à atual liberdade e volume dos fluxos de capitais internacionais estritamente financeiros, muitos dos quais de natureza apenas especulativa, e ao sistema de taxas cambiais flutuantes entre as principais moedas do mercado global de divisas (dólar, marco alemão e iene), a ordenação microestrutural do mercado global de câmbio contribui para a formação de um ambiente propício e estimulante à eclosão de casos de instabilidades cambiais e ataques especulativos às taxas câmbio de países que tentam administrá-las unilateralmente. Nesse sentido, ataques especulativos às taxas de câmbio devem ser tratados como fenômenos gerados endogenamente no mercado, dada a atual conformação do mercado monetário-financeiro internacional. Seguindo conclusão de Eichengreen, Tobin & Wyplosz (1995) e sustentando-a com o exame da literatura sobre os microfundamentos dos mercados de divisas, mostra-se que os movimentos das taxas de câmbio são dados por forças e delineados por condicionantes emergentes da própria estrutura de mercado subjacente a eles, em especial naqueles momentos de instabilidade. Em outras palavras, que a explicação para variações dos preços e a erupção de crises em mercados cambiais não pode ser buscada apenas em fatores externos à própria dinâmica que rege tal mercado, mas também nos próprios elementos estruturais deste.

É necessário ressaltar, todavia, que não se deseja com isso afirmar que os comportamentos especulativos estejam exclusivamente relacionados à natureza microestrutural dos mercados de câmbio, natureza esta definidora de um ambiente carregado de incerteza ao qual os negociadores de divisas precisam adaptar-se. Assume-se desde logo que comportamentos especulativos são inerentes ao sistema econômico

capitalista. Como apontado por Keynes e precisado por Davidson, entre outros autores pós-keynesianos, o mundo econômico funciona tal qual um sistema não-ergódico. Nele as possibilidades de eventos futuros não são passíveis de serem enquadradas num campo preestabelecido de distribuições de probabilidades, formado a partir das informações pretéritas e presentes conhecidas. Isso torna impossível aos agentes econômicos tomarem decisões que antecipadamente maximizem as opções disponíveis ou mesmo que antevejam todas estas opções. Portanto, toda a decisão econômica carrega o fardo da especulação. Nessas circunstâncias de incerteza não redutível a cálculos de risco, os agentes terminam por moldar seus comportamentos especulativos a comportamentos convencionais, que muitas vezes culminam na formação de lógicas de “manada” passíveis de fomentarem ciclos econômicos nos quais se alternam períodos de euforia e de pessimismo das expectativas privadas. O objetivo aqui é reforçar essa “visão” de mundo econômico, através da análise das condições nas quais os negociadores em mercado de câmbio relacionam-se entre si e efetivam suas decisões de compra e venda. Ao fazer isso, pretende-se demonstrar que os fenômenos de bolhas especulativas e ataques especulativos são fenômenos assemelhados no mercado de moedas contemporâneo, pois originados e sustentados pelo mesmo arranjo microestrutural destes mercados.

Os casos de bolhas especulativas ocorrem em situação de regime de câmbio livre, significando a inexistência de algum agente (governo) tentando de maneira explícita e sistemática contrapor-se e evitar que a convenção a ser formada no mercado cambial redunde em comportamentos miméticos e em expectativas excessivamente otimistas ou pessimistas por parte dos agentes privados. Por sua vez, casos de ataques especulativos estão relacionados a situações de regime de câmbio fixo ou administrado. Nele, a autoridade econômica tanto é capaz, em certas circunstâncias, de coordenar as expectativas cambiais do mercado, mesmo em situações de claro desequilíbrio da política macroeconômica, quanto, em outras circunstâncias, de sofrer a contestação do mercado, mesmo em situações nas quais a inconsistência da política macroeconômica seja menor ou mesmo inexistente.

Em suma, procura-se apresentar evidências de que a presente natureza microestrutural do mercado cambial internacional tanto pode sustentar, por tempo indeterminado, políticas macroeconômicas inconsistentes, quanto impingir penalidades e disparar processos especulativos que sobrestimam os reais problemas econômicos ou políticos de um país ou região. O resultado efetivo dependerá das expectativas que vierem a prevalecer entre os agentes privados em relação ao risco cambial presumido de suas aplicações frente aos retornos obtidos com o sancionamento das políticas governamentais e/ou quanto às possibilidades de ganhos rápidos em apostas contra determinadas paridades cambiais. Por sua vez, tais expectativas serão o resultado de um intrincado e nem sempre cognoscível processo de interação e troca de “informações” entre os agentes privados.

Cumprе alertar ao leitor que não se busca nesta tese realizar avaliações sobre os correntes processos de mesclagem dos mercados cambiais com os demais mercados monetário-financeiros e de interpenetração dos mercados monetário-financeiros nacionais, e conseqüente expansão dos mercados internacionais, nem sobre as conseqüências destes processos sobre as políticas monetárias, cambiais e fiscais dos países. Da mesma forma, não houve a intenção de aqui retratar e discutir a evolução, os desenvolvimentos e os problemas recentes do sistema financeiro internacional. Nem as ligações entre crises cambiais e bancárias, cuja expansão da literatura em anos recentes é bastante significativa. Embora importantes, todas essas questões foram abstraídas tanto quanto possível. Como já anunciado, além de procurar analisar criticamente as interpretações ortodoxas para os fenômenos de ataques especulativos em mercados cambiais, visou-se deslindar os aspectos de ordem microeconômica e mais diretamente ligados aos mercados cambiais capazes de exacerbarem nos agentes comportamentos tipicamente especulativos. Em outros termos, buscar fundamentos microeconômicos para a prevalência de comportamentos especulativos em mercados de moedas. Por outro lado, cabe ressaltar que a análise microestrutural dos mercados de câmbio ainda se encontra nos seus primórdios. Pouco se conhece sobre as características básicas dos mercados de câmbio. Permanecem em aberto diversas questões quanto aos parâmetros de funcionamento destes mercados em nível microestrutural.

Organização do trabalho

Inicia-se (primeiro capítulo) pelo exame crítico de uma corrente teórica que interpreta e analisa ataques especulativos à taxa de câmbio por meio de modelos estruturais de determinação da taxa de câmbio, isto é, modelos nos quais a paridade cambial é definida a partir de uma relação linear com um conjunto definido de variáveis macroeconômicas — os chamados *fundamentos cambiais*. Tais modelos originaram-se e derivaram-se do desenvolvido por Paul Krugman, ao final da década de 70. Eles vieram a formar a interpretação hegemônica no ideário da ortodoxia econômica, até o começo dos anos noventa, sobre o tema de ataques especulativos em mercados cambiais. Denomina-a aqui *interpretação ortodoxa tradicional*. No exame, deixou-se em segundo plano, tanto quanto possível, os aspectos ligados meramente às técnicas matemáticas empregadas nos modelos, dando-se prioridade para as premissas econômicas que os sustentam.

Resumidamente, a principal conclusão dessa interpretação é a de que ataques especulativos contra certas moedas surgem como uma reação racional dos agentes privados frente a uma política macroeconômica inconsistente no longo prazo. Nela, a autoridade econômica tenta combinar uma política de câmbio fixo com políticas fiscais-monetárias expansionistas, cujo resultado é a queda gradativa das reservas cambiais do país. Como se disse, até o início dos anos 90, os modelos *a la* Krugman (1979) foram os principais instrumentos de discussão teórica e analítica, no interior do pensamento econômico convencional, sobre os fenômenos de crises cambiais e ataques especulativos à taxa de câmbio.

Os casos de crises cambiais em alguns dos países membros do Sistema Monetário Europeu e nos países nórdicos, em 1992/93, colocaram em xeque a *interpretação ortodoxa convencional*. Com exceção da Itália, os demais países a sofrerem ataques especulativos contra as suas moedas não mostravam graves problemas fiscais ou políticas monetárias expansionistas que os justificassem. Ademais, suas reservas cambiais não se apresentaram com um comportamento de queda contínua até o momento imediatamente antecedente ao

ataque especulativo. Evidências oriundas desses episódios de crises cambiais apontaram que outros elementos precisavam ser incorporados à explicação ortodoxa.

De imediato, ampla literatura, inicialmente com conotação mais empírica, surgiu discutindo a crise cambial nos países europeus. As conclusões desses trabalhos, além de conduzirem ao questionamento das hipóteses presentes na *interpretação ortodoxa tradicional*, abriram espaços para o desenvolvimento de novas linhas teóricas e analíticas no interior do *mainstream* do pensamento econômico. Parte significativa dessas linhas de pesquisa basearam-se na literatura de equilíbrio múltiplo da taxa de câmbio, formulada ao longo da década de 80, que mostrou como a definição do nível de equilíbrio da taxa de câmbio poderia depender das expectativas cambiais privadas prevalentes no mercado. Dúvidas foram lançadas sobre a validade da pressuposição de existência de uma relação única entre a taxa de câmbio e os seus *fundamentos* macroeconômicos. Tanto empiricamente quanto teoricamente mostrou-se que tal relação seria “intermediada” pelas expectativas privadas relacionadas à taxa de câmbio. Nessas circunstâncias, manter políticas econômicas condizentes com a administração da taxa de câmbio não se constitui em garantia de imunidade a ataques especulativos, uma vez que os chamados fundamentos macroeconômicos não se mostraram suficientes para explicar a dinâmica cambial em períodos recentes.

Surgem, então, considerações ortodoxas quanto à possibilidade da existência do fenômeno de profecias auto-realizáveis no mercado cambial. A esse novo conjunto interpretativo, surgido no rastro da crise cambial dos países europeus, deu-se aqui a denominação de *interpretação ortodoxa reciclada*. Ela será objeto de estudo no segundo capítulo.

Como indicar-se-á no capítulo 2, existem insuficiências e problemas com a *interpretação ortodoxa reciclada*, além daqueles comuns às análises ortodoxas que priorizam a elegância dos modelos à complexidade do mundo real. Grande parte desses problemas e insuficiências originam-se da ausência de uma abstração teórica/analítica mais

condizente com os fatores institucionais, organizacionais e operacionais relacionados à delimitação da dinâmica cambial, em especial quanto àquela advinda de movimentos especulativos e, por conseqüência, da dinâmica de ataque especulativo nos mercados de moedas contemporâneos. Os capítulos posteriores ao segundo representam o esforço de incorporar tais fatores à análise da especulação em mercados cambiais.

No capítulo 3 apresentam-se as características gerais dos mercados cambiais contemporâneos: os principais mercados nacionais de câmbio; a evolução recente do mercado de moedas internacional; os novos e fundamentais agentes privados operantes ativamente nestes mercados; os instrumentos e mecanismos atualmente disponíveis para realização de transações com moedas; as principais tendências; etc. Enfim, aspectos diversos que permitam visualizar o mercado cambial internacional como um dos mais importantes mercados financeiros da atualidade. O objetivo é revelar a crescente complexificação das forças e dos mecanismos de funcionamento deste mercado, como também propiciar ao leitor uma visão geral sobre ele, de forma a facilitar o entendimento das questões sobre os microfundamentos a serem tratadas nos capítulos subseqüentes. Ficam explícitas diversas características dos mercados cambiais e dos fenômenos a ele relacionados, que não estão presentes nas interpretações ortodoxas de ataques especulativos e crises cambiais.

O capítulo 4 consiste na apresentação e discussão de diversos aspectos referentes ao papel das expectativas nos comportamentos e movimentos do dia-a-dia do mercado cambial. Esse passa a ser avaliado sob uma ótica mais diretamente microeconômica. A partir da análise de vários trabalhos, questiona-se a validade das hipóteses de expectativas racionais e de mercado eficiente para o mercado de divisas, a possibilidade de as expectativas cambiais serem homogêneas, entre outras questões. Expõem-se também formas estilizadas de expectativas cambiais dos agentes que parecem prevalecer nesse mercado; os modelos de formação destas expectativas; as estratégias cambiais que delas decorrem e o seu potencial papel estabilizador ou instabilizador das cotações do mercado; e trabalhos que tentaram avaliar o desempenho destas estratégias.

No capítulo seguinte, aprofunda-se a discussão sobre os aspectos microestruturais dos mercados de divisas, priorizando os aspectos relacionados: 1) ao papel dos bancos como agentes intermediários nos negócios cambiais cotidianos; 2) aos meios pelos quais eles interagem um com os outros; e 3) às formas nas quais as informações sobre as transações cambiais são colhidas e transferidas entre os participantes do mercado. Trata-se também de como a conformação estrutural deste mercado estimula o surgimento de movimentos especulativos auto-referenciadores e de casos de estratégias de “seguir o líder”. O objetivo é mostrar como a natureza descentralizada do mercado cambial faz com que se ampliem as incertezas quanto aos movimentos de curto prazo da taxa de câmbio e se intensifiquem comportamentos de caráter meramente especulativos — aqueles encontrados em agentes denominados de *noise traders* —, e como isso pode gerar movimentos auto-referenciais e especulativos nos mercados cambiais, bem como impor alterações nas taxas de câmbio a partir de puras mudanças nas opiniões (ou na psicologia) dos agentes privados.

Encerra-se a tese apresentando, de maneira sintética, os principais argumentos arrolados em defesa dos posicionamentos assumidos ao longo dos cinco capítulos precedentes: o problema da instabilidade e da especulação em mercado de câmbio está, em grande parte, no arranjo institucional deste mercado, que acentua a incerteza já inerente às decisões econômicas capitalistas. Isto é, não há mercado estável sem as instituições adequadas.

Capítulo 1

INTERPRETAÇÃO ORTODOXA TRADICIONAL

*"Em economia,
desafortunadamente,
elegância (matemática) não
implica correção"*

Paul Krugman e Marcus Miller, 1993.

1.1 Introdução

A ocorrência de um ataque especulativo a uma moeda parece expressar um momento de desequilíbrio e de instabilidade na economia. Observam-se intensas e abruptas flutuações em algumas das principais variáveis econômicas, em um momento em que prevalece a incerteza quanto ao valor relativo correto da moeda sob ataque. A ruptura do regime de câmbio administrado associa-se à larga e imprevisível volatilidade da taxa câmbio. Como, então, tratar formalmente o fenômeno de ataque especulativo em mercado cambial, dentro de um paradigma teórico que prioriza metodologicamente o equilíbrio e a estabilidade? Tal desafio colocou-se diante da ortodoxia econômica. A primeira resposta a ele foi dada por Paul Krugman, em um artigo publicado em 1979. Nele, Krugman transpôs para o mercado cambial a análise apresentada, um ano antes, por Salant e Henderson, para o mercado de ouro. Desse trabalho de Krugman originou-se uma linha de interpretação para o fenômeno de ataques especulativos à taxa de câmbio que, com seus eventuais aperfeiçoamentos e variações, permaneceu hegemônica no *mainstream* até o início dos anos 90, quando então começa a receber questionamentos mais intensos no interior do próprio *mainstream*, a partir do seu confronto com algumas evidências empíricas.

Mais especificamente, a *interpretação ortodoxa tradicional* mostrou-se insuficiente ou mesmo contraditória à análise de alguns casos concretos de ataques especulativos,

impelindo parte dos economistas do *mainstream* a buscarem formular uma visão alternativa/complementar que conseguisse explicar alguns dos fatos estilizados extraídos destes casos. Em grande parte, essa visão alternativa/complementar desenvolveu-se a partir de modelos de ataques especulativos apresentados na década de 80 e que são aqui denominados *modelos ortodoxos tradicionais de 2ª geração*. Ao final deste capítulo, apresenta-se uma breve discussão destes modelos. A “reciclagem” da visão ortodoxa sobre ataques especulativos será analisada no próximo capítulo.

Contudo, apesar da emergência, dentro do pensamento econômico ortodoxo, de uma *interpretação reciclada* quanto à natureza dos ataques especulativos à taxa de câmbio, a interpretação tradicional ainda dispõe de relativo prestígio acadêmico. Continua a embasar muitas das análises e explicações para eventos de ataques especulativos à taxa de câmbio apresentadas no meio acadêmico, na imprensa e nos relatórios de organizações internacionais como o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Mundial e o *Bank for International Settlements* (BIS). Entende-se que isso ocorra não apenas pela sua simplicidade na identificação da origem de ataques especulativos à taxa de câmbio, mas também por se coadunar com uma visão ideológica, na atualidade predominante, que considera a intervenção estatal desvirtuadora das forças de livre mercado maximizadoras da eficiência econômica.

Em que pese seu ainda relativo prestígio, a posição da presente tese contrapõe-se diretamente à validade, em seus diversos aspectos, dessa *interpretação ortodoxa tradicional*. Como indicado na introdução, defende-se não apenas que a *interpretação ortodoxa tradicional é insuficiente para a compreensão dos casos contemporâneos de ataques especulativos à taxa de câmbio, mas, indo além, que exprime uma visão reducionista do sistema econômico, em geral, e do mercado cambial contemporâneo, em particular*. Em consequência, assume-se que as conclusões e sugestões de política econômica que dela derivam mostram-se incapazes de concretizarem-se em medidas efetivas de enfrentamento deste fenômeno recorrente na década de 90, podendo mesmo, em certos casos, serem contraproducentes.

Como um primeiro passo para mostrar isso ao leitor, tem-se como objetivo principal neste capítulo investigar e discutir a *interpretação ortodoxa tradicional* para os fenômenos de ataque especulativo à taxa de câmbio e de colapso cambial, de forma a explicitar os seus pressupostos básicos, inclusive a visão de mundo que lhe está subjacente. Para tanto, concentra-se a atenção sobre a análise de dois modelos que buscaram tratar teoricamente a natureza de ataques especulativos em mercado de moedas. Eles fornecem o cerne da *interpretação ortodoxa tradicional*: o apresentado no já citado artigo de Krugman (1979) e outro desenvolvido por Robert Flood e Peter Garber (1984b), que aperfeiçoaram teórica e matematicamente o modelo de Krugman.

À guisa de primeiro contato com a *interpretação ortodoxa tradicional* para os eventos de ataques especulativos à taxa de câmbio, antecipa-se brevemente ao leitor que: a) o tratamento teórico do fenômeno de ataque especulativo à taxa de câmbio pressupõe considerações sobre a origem e o papel da especulação nos mercados de moedas; b) da mesma forma, desenvolve-se tendo como base dada suposição sobre os determinantes primeiros das flutuações da taxa de câmbio, isto é, sobre os principais elementos que influenciariam esta variável. Quanto à primeira questão, está implícita em ambos os modelos citados acima — o de Krugman (1979) e o de Flood e Garber (1984b) — a noção de uma forma particular de especuladores: os especuladores “racionais”, cujas ações geram forças estabilizadoras sobre o mercado e, por conseguinte, sobre as paridades cambiais. Dessa forma, seguem a posição de Milton Friedman, defendida em artigo de 1953, sobre o papel dos especuladores, no mercado de moedas. Essa manteve-se hegemônica no *mainstream*, até o início da década de 90. Para proporcionar ao leitor um melhor entendimento da *interpretação ortodoxa tradicional*, discute-se também neste capítulo a visão de Friedman quanto a natureza da especulação em mercado de moedas.

Em relação aos determinantes da taxa de câmbio, a *interpretação ortodoxa tradicional* parte da premissa de que o valor da paridade cambial seja definido a partir de um conjunto de variáveis macroeconômicas, denominado de *fundamentos cambiais*. Em

termos gerais, ela considera que esses *fundamentos* compõem-se de diferenciais, que envolvem as variáveis dos países — um deles podendo ser definido, genericamente, de doméstico, e o outro de externo —, concernentes à paridade cambial sob análise: o diferencial de taxa de juros, de inflação, o de crescimento da oferta monetária. Além destes diferenciais, o saldo em transações correntes e a posição financeira líquida do país doméstico com o resto do mundo são considerados fundamentos.

Há também particularidades quanto à forma pela qual se presume que tais *fundamentos* determinam as variações da taxa de câmbio. Assume-se, que em condições de livre mercado, as flutuações cambiais decorram instantânea e linearmente de variações nos fundamentos, e que, portanto, a dinâmica de cada taxa de câmbio possa ser explicada pela evolução dos seus *fundamentos*.

Nesse sentido, a *interpretação ortodoxa tradicional* dá ao fenômeno de ataque especulativo à taxa de câmbio uma dimensão exclusiva de evento pertinente a um plano de análise macroeconômico, no qual importa especificar e analisar as relações entre um grupo selecionado de variáveis macroeconômicas para não apenas compreender e explicar este fenômeno, como também para prevê-lo. Mas, dada a suposta impessoalidade dessas relações macroeconômicas, não existe *a priori* a preocupação de considerar as possíveis conseqüências advindas de eventuais particularidades entre os agentes envolvidos com os movimentos de taxa de câmbio e entre os espaços institucionais nos quais eles atuam. Isso permite à *interpretação tradicional* desenvolver sua análise tomando como referencial o atomismo metodológico e, assim, trabalhar com a suposição de agente representativo, com a noção de validade universal dos seus modelos, e, ainda, abster-se de dar atenção às particularidades histórico/institucionais por ventura existentes. Enfim, para a *interpretação ortodoxa tradicional*, o ataque especulativo a uma moeda surge de incongruências na interação entre algumas das variáveis macroeconômicas.

Neste capítulo, segue-se a seguinte disposição de questões: na próxima seção, e em diferentes subseções, discutem-se os elementos/circunstâncias gerais que para a

interpretação ortodoxa tradicional estão subjacentes à emergência de ataques especulativos em mercado de moedas; a visão ortodoxa sobre o papel da especulação em mercado cambial, a partir da análise do artigo de Friedman (1953); e o modelo de Salant e Henderson (1978). Na seção três, faz-se a revisão conjunta dos modelos de Krugman (1979) e de Flood e Garber (1984b). A seção quatro trata brevemente da interpretação que está subjacente aos modelos aqui denominados de *modelos ortodoxos tradicionais de 2ª geração*, e que serve como um primeiro contato à *interpretação reciclada* que será discutida no capítulo dois. Na seção cinco expõem-se os comentários finais atinentes ao capítulo.

1. 2 *Interpretação ortodoxa tradicional: Visão geral e antecedentes*

Quais são as origens do ataque especulativo à taxa de câmbio? Uma pressão especulativa sobre certa paridade cambial manifesta-se, em última instância, quando o governo, buscando atingir objetivos diversos e conflitantes, emaranha-se em uma política econômica, em seu todo, inconsistente temporalmente. Essa afirmação resume a posição da *interpretação ortodoxa tradicional* sobre as razões do surgimento de um ataque especulativo à taxa de câmbio, seguido, eventualmente, de um colapso do regime cambial fixo ou administrado. Conforme tal visão, no momento em que o governo resolve intervir no mercado cambial, para fixar ou manipular a taxa de câmbio, abrem-se possibilidades para o desenvolvimento de ataques especulativos em mercado de moedas. Isto, necessariamente, ocorre quando o governo não coloca a sua ação sobre a taxa de câmbio como o objetivo prioritário único da política econômica, tornando-a desequilibrada e inadequada aos fundamentos macroeconômicos por buscar atender diferentes objetivos de política econômica.

Em termos mais específicos, na acepção da teoria ortodoxa tradicional, uma vez que o governo decida administrar a taxa de câmbio, fixando-a ou impondo limites para sua flutuação, tanto a política monetária quanto a fiscal deverão submeter-se às necessidades desta política de câmbio administrado. Somente assim tal política cambial poderá ser

sustentada ao longo do tempo. Precisa-se alçar a taxa de câmbio à condição de variável-alvo determinante da política econômica, com todas as demais transformadas em meras variáveis de controle. Tal visão considera tarefa impossível, face aos instrumentos disponíveis, os gestores de política econômica prolongarem a fixação da taxa de câmbio, caso as políticas monetária, fiscal e cambial tenham objetivos ou tarefas independentes uma em relação à outra.

Ressalta-se que no raciocínio do parágrafo precedente está implícita a suposição de um contexto de livre mobilidade de capital entre ativos e moedas de diferentes países. Os agentes privados domésticos não teriam restrições de manterem em suas carteiras de aplicações moedas e outros ativos estrangeiros, nem de alterarem a parcela destes quando assim desejarem. Desta forma, impõem-se o denominado *teorema da impossibilidade*: o governo permitindo a livre mobilidade de capital interfronteira e desejando impor limites à flutuação do preço relativo da moeda doméstica frente a uma moeda estrangeira ou cestas de moedas, de modo a fixá-lo ou impor-lhe determinada zona de flutuação, perde a independência na condução da política monetária. Em termos gerais, o *teorema da impossibilidade* afirma que os gestores de política econômica, frente aos três objetivos acima — livre mobilidade do capital, administração da paridade cambial e política monetária independente —, precisam escolher dois e abandonar o terceiro, pois é impossível alcançar os três conjunta e continuamente.

A posição sobre os limites da capacidade de intervenção da autoridade econômica sobre o sistema econômico é parte da “visão de mundo” implícita na *interpretação ortodoxa tradicional*. Pode-se concordar ou não com ela, mas a discussão perpassa mais questões de economia aplicada e arte da economia do que teoria econômica pura. Em nível puramente teórico, questão mais discutível sucede quando a interpretação tradicional parece recorrer a hipóteses *ad-hoc* (tais como, por exemplo, de que todo o déficit fiscal seja financiado com emissão monetária; de que a moeda nacional e a divisa estrangeira sejam substitutos perfeitos; etc) bastante discutíveis e simplistas — até mesmo reducionistas —, apenas para que os modelos teóricos desenvolvidos a partir de seus pressupostos teóricos

gerem conclusões ratificadoras de sua “visão de mundo”, espectro de ideologia que se pretende transvestir de conhecimento científico.

Observa-se isso já no prenúncio dos esforços de modelização da *interpretação ortodoxa tradicional* — Krugman (1979) e Flood e Garber (1984b). Em ambos os modelos, à guisa de, aparentemente, facilitar o trabalho de sua construção, condensam-se os demais objetivos da autoridade econômica, que não o de controlar a taxa de câmbio, no de controle sobre a oferta de crédito doméstico, basicamente controle sobre a oferta de moeda. De fato, por trás desta simplificação está a aceitação da interpretação monetária de determinação da taxa de câmbio: o valor de uma paridade cambial é estabelecida, em última instância, pela quantidade relativa da moeda doméstica frente à moeda externa. Conforme essa abordagem, assumindo-se oferta e demanda da moeda externa e demanda pela moeda doméstica como estáveis, a administração governamental sobre a taxa de câmbio em questão será factível apenas enquanto a oferta da moeda doméstica também se mantiver estável, apenas podendo variar de acordo com a variação do encaixe real de moeda, para permanecer em equilíbrio o mercado monetário.

Em princípio, a interpretação ortodoxa estabelece que essa restrição da oferta monetária precisa ser implementada tanto para a oferta de moeda dirigida para os agentes privados quanto para o financiamento de déficit orçamentário do governo. Todavia, está implícito na continuação do raciocínio ortodoxo que os agentes privados não demandam moeda para cobrirem o hiato entre as suas receitas e seus gastos correntes, pois estes quase nunca são superiores àqueles. Quando o são, os agentes buscam recursos no próprio setor privado, o que se supõe não pressionar as máquinas de impressão da autoridade econômica emissora da moeda. Mas a essa “virtude privada” contrapõem-se os “vícios públicos”.

Na “visão de mundo” ortodoxa, o governo tem uma tendência endêmica de efetuar gastos maiores que a sua receita fiscal e cobrir a diferença utilizando-se da sua capacidade de emitir moeda, se não provoca um *deslocamento* da demanda creditícia privada (efeito *crowding-out*) na disputa pela poupança agregada do sistema econômico. Isto implica

aumento da oferta da moeda e, por meio do efeito saldo real, uma expansão da demanda monetizada além da oferta agregada de bens e serviços doméstica ou redução da demanda privada por esta mesma moeda, respectivamente. Qualquer que seja a opção, o resultado é o desenvolvimento de uma política econômica desequilibrada e de pressões sobre a paridade cambial corrente. A compreensão destes raciocínios ficará mais clara quando se discutirem os modelos de Krugman (1979) e Flood e Garber (1984b) na subseção 1.3.1.

Portanto, de acordo com o raciocínio ortodoxo, a propensão do governo a efetivar gastos maiores que a sua receita fiscal precisa ser solapada, caso ele deseje implantar e sustentar o regime de câmbio administrado. Apenas assim, a autoridade econômica encarregada de administrar a taxa de câmbio pode abdicar do pleno controle da oferta monetária, sem provocar distorções no funcionamento do sistema econômico. Nos termos do pensamento econômico ortodoxo, essa subordinação do controle governamental da oferta monetária à política de câmbio administrado consiste em um caso específico no qual a oferta de moeda torna-se endógena. Mais correto seria afirmar que é um caso no qual a autoridade monetária perde autonomia na condução da política de controle monetário, deixando a oferta de moeda flutuar tão-somente para atender à demanda por saldos monetários reais dos agentes privados, de modo a manter em constante equilíbrio o mercado monetário. Nesses termos, em caso de o país apresentar um déficit público estrutural, o governo deve promover uma reforma fiscal para eliminar tal déficit e, assim, garantir a sustentabilidade do regime cambial administrado.

Até aqui, tem-se considerações preliminares sobre duas variáveis e um dos agentes presentes no argumento desenvolvido pela *interpretação ortodoxa tradicional* do fenômeno de ataque especulativo à taxa de câmbio: as variáveis taxa de câmbio e oferta monetária; e o agente autoridade econômica. Pode-se adiantar também a conclusão de que, para esta interpretação, o déficit orçamentário do governo está na raiz das pressões especulativas sobre a taxa de câmbio, e que, portanto, nestes termos, o ataque especulativo à paridade cambial deve ser entendido como um evento gerado por forças exógenas ao mercado de moedas. Para complementar a análise preliminar da interpretação tradicional, falta, então,

precisar o agente condutor do ataque especulativo à taxa de câmbio, ou seja, o especulador cambial, o que se fará na subseção abaixo.

1.2.1. Papel da especulação na *interpretação ortodoxa tradicional*

O fenômeno da especulação para as escolas econômicas pertencentes ao *mainstream* mostrou-se sempre de difícil tratamento teórico, principalmente para os seguidores da *Teoria do Equilíbrio Geral*. Afinal, a aceitação da especulação como objeto de relevância teórica e merecedor de estudos abre espaços para fissuras na visão de um sistema econômico auto-regulado, composto por agentes homogêneos detentores de informação perfeita e que funciona, tal qual conclui o modelo Arrow-Debreu, em uma situação de equilíbrio único e otimizante dos recursos. Em um mercado em suposto equilíbrio (atemporal) não podem existir espaços para que alguns agentes auferam lucros a taxas excepcionais, isto é, a níveis superiores às taxas de mercado.

Uma maneira de inserir a ação especulativa na teoria sem prescindir dos axiomas de mercados em equilíbrio e auto-regulados é supor que a própria ação especulativa elimina sua razão de ser e, portanto, acaba por proporcionar estabilidade ao sistema econômico. Percebe-se isso na suposição, apresentada por Milton Friedman em seu clássico artigo "*The case for flexible exchange rates*" (1953), de que a ação dos agentes especuladores no mercado cambial, ao expressar a busca pelos auto-interesses destes agentes, tenha efeitos estabilizadores sobre a taxa de câmbio.

Segundo Friedman (1953), os especuladores atuam quando entendem que o movimento recente da taxa de câmbio é temporário, pois descolado dos seus fundamentos, e tende a ser revertido no futuro. Antecipando-se a essa reversão, os especuladores realizam operações cambiais que aceleram o retorno da taxa de câmbio corrente ao seu nível de equilíbrio de longo prazo, definido pelo *fundamentos*. Em outros termos, Friedman supôs que os especuladores sempre compram na baixa e vendem na alta, quando estas oscilações da paridade cambial não refletem variações de seus *fundamentos*. Os especuladores que não

assumissem esse tipo de comportamento acabariam sendo expulsos do mercado, em decorrência dos sucessivos prejuízos que teriam.

Mesmo nos casos de alterações dos fundamentos cambiais, os especuladores contribuem com a estabilidade da taxa de câmbio, pois, tão logo as percebam, disparam operações cambiais de forma a acelerar a condução da taxa de câmbio a um valor condizente com a nova posição dos *fundamentos*. Portanto, Friedman desenvolveu seu raciocínio tomando o mercado cambial como um mercado perfeito, no qual os preços são altamente sensíveis a qualquer mudança na “estrutura econômica subjacente” plenamente conhecida pelos agentes .

Porém, no entender de Friedman, a disposição do governo em controlar a taxa de câmbio retira essa perfeição do mercado cambial. Mas, salienta o autor, também nesse caso, o papel dos agentes especulativos é benéfico à estabilidade do mercado. Ao perceberem que os fundamentos estão distanciando-se da taxa de câmbio fixada pelo governo, os especuladores assumem posições especulativas que tornam mais custoso e, no limite, impossível ao governo continuar sustentando a política cambial vigente. Em última instância, a ação especulativa, contrapondo-se à política cambial do governo, “empurra” a paridade cambial novamente ao seu verdadeiro valor de equilíbrio de longo prazo.

Em suma, para Friedman, a especulação não seria responsável por períodos de instabilidade da taxa de câmbio; ao contrário, teria um papel estabilizador sobre esta. De fato, esse autor defende que não existiriam, no mercado de moedas, especuladores cujas ações desestabilizassem as taxas de câmbio. A instabilidade da paridade cambial, quando ocorre, “é um sintoma da instabilidade na estrutura econômica subjacente” (Friedman, 1953:158). Por outro lado, conclui ele, os agentes privados reconheceriam de forma mais eficiente o valor de equilíbrio da taxa de câmbio do que a autoridade econômica. Em termos de proposta de política econômica, tais considerações de Friedman resultaram na defesa do regime de câmbio flutuante.

Todavia, há um detalhe peculiar nessa “especulação estabilizante”, em conjuntura de câmbio fixo ou administrado. Embora Friedman (1953) tenha assumido, como base de todo o seu raciocínio, a existência de uma taxa de câmbio de equilíbrio da qual a paridade corrente só se afastaria por pouco tempo, seu raciocínio não eliminou a possibilidade de que agentes lucrassem com o desequilíbrio momentâneo. Supôs que os especuladores formariam posições cambiais das quais auferissem lucros quando a taxa de câmbio retornasse aos valores condizentes com os seus fundamentos. O processo de retorno da taxa de câmbio ao equilíbrio — ou seja, nos termos de Friedman, de transição de curto para o longo prazo —, que nesse caso configurar-se-ia como um momento de crise cambial, abriria espaços para que alguns agentes econômicos, os especuladores, captassem ganhos acima da média do mercado, ou seja, diferente do que supõe uma análise seguidora do arcabouço teórico ortodoxo. O objetivo específico de Friedman (1953) não foi o de teorizar sobre o fenômeno de ataque especulativo à taxa de câmbio, mas sim, exercendo toda a sua capacidade retórica, o de manifestar-se em defesa do regime de câmbio flexível¹, e, indiretamente, da ação especulativa em mercado cambial. Isso o desobrigou de tratar tal evento em bases formais condizentes com o *Modelo de Equilíbrio Geral*.

Os economistas do *mainstream* precisavam encontrar uma forma de tratar modelisticamente os fenômenos de ataque especulativo e colapso cambial, sem abrir neles espaços para ganhos supra-normais dos especuladores e sem sacrificar as hipóteses básicas do *Modelo de Equilíbrio Geral* e de superioridade da racionalidade privada sobre a racionalidade governamental. As origens do ataque cambial não poderiam estar no funcionamento “livre” do mercado de divisas, mas sim na intervenção governamental. De fato, o problema mostrava-se mais técnico do que teórico e foi resolvido com as inovações

¹ Na década de 70, com o crescimento visível da instabilidade das paridades entre as principais moedas do Sistema Monetário Internacional, alguns economistas do *mainstream* passaram a usar de outro argumento como defesa da eficiência do mercado de moedas e do regime de câmbio livre. Conforme Frenkel e Mussa (1980:379), a intervenção da autoridade econômica no mercado de moedas até poderia resultar em redução da volatilidade da taxa de câmbio; mas, presumindo uma espécie de “lei de conservação da volatilidade”, estes autores argumentaram que ocorreria apenas a transferência da volatilidade cambial para outras variáveis macroeconômicas, resultando em maior instabilidade e perda de eficiência do sistema econômico. Nestes termos, como consideravam a administração privada de risco mais fácil em mercado de moeda do que em outros mercados, concluíram pela defesa do regime de câmbio flexível.

“tecnológicas” introduzidas na ciência econômica nos anos 70, quando a ortodoxia deu um *upgrade* no seu instrumental matemático.

Como notado na introdução do capítulo, os primeiros modelos ortodoxos tradicionais para os fenômenos de ataque especulativo à taxa de câmbio e de colapso cambial datam do final dos anos 70 e início dos 80. Nessa época, reinavam na ortodoxia econômica as hipóteses de expectativas racionais e de mercados eficientes². Em um mercado considerado eficiente, todos os agentes dispõem do conhecimento necessário para a maximização inter-temporal de sua satisfação. No caso específico do mercado cambial, as hipóteses de expectativas racionais e de mercado eficiente implicam supor que toda a nova informação ou todas as mudanças nos fundamentos sejam instantaneamente acessíveis aos agentes e incorporadas à taxa de câmbio corrente, mantendo-a, portanto, sempre em seu nível de equilíbrio³. A questão era: como conciliar a hipótese de expectativas racionais e suas conseqüências teóricas com a observação empírica de crises cambiais engendradas por agentes especuladores?

Até o artigo de Salant e Henderson em 1978, a ortodoxia não sabia como realizar tal tarefa, não dispondo de nenhum modelo formalizado sobre os fenômenos de ataque especulativo e colapso cambial. Ao tratarem de um mercado de ouro no qual o governo, usando um estoque previamente acumulado, fixa o valor deste metal, esses autores lançaram as bases do arcabouço analítico utilizado por Krugman (1979), que por sua vez fundamentou a interpretação ortodoxa sobre crises cambiais até que fortes evidências empíricas, disponíveis na década de 90, comprometessem sua hegemonia. Dada a importância do artigo de Salant e Henderson (1978), apresenta-se a seguir, sumariamente, os seus principais pontos.

² Estas hipóteses são discutidas mais detalhadamente no capítulo 4.

³ Esclarece-se que por trás deste raciocínio há a suposição de que o setor real do sistema econômico funciona com preços perfeitamente flexíveis, ou, em outros termos, que não apenas o mercado monetário e o cambial sejam eficientes, como também os demais mercados constitutivos do sistema econômico.

1.2.2. Modelo de Salant e Henderson (1978)

Em artigo voltado para a análise do mercado de ouro, Salant e Henderson (1978) concluíram que existiriam: 1) descontinuidades não antecipadas nos preços; 2) ataques temporalmente endógenos sobre o estoque regulador; e 3) descontinuidade entre os ganhos de capital pré-ataque e pós-ataque, proporcionados pela posse do ativo em questão, quando o governo, por meio da posse de um estoque regulador, decidisse controlar o preço do ouro. Aponta-se a seguir como eles chegaram a essas conclusões.

Conforme os autores, em diversos países o mercado de ouro apresenta, como uma das suas características principais, o fato de a autoridade econômica ser o agente com posse do maior estoque do referido metal. Isso abre a possibilidade para que a autoridade econômica, caso deseje, atue sobre o preço do ouro, estabelecendo-lhe, no limite, um preço máximo. Dado isso, Salant e Henderson procuraram estimar quais poderiam ser os prováveis efeitos sobre a trajetória presente de preços do ouro quando os agentes especuladores esperassem intervenções futuras no mercado deste metal, por parte da autoridade econômica, inclusive políticas de fixação de preço.

Para darem conta de tal objetivo, os autores desenvolveram um modelo teórico incorporando nele a “técnica” de *forward looking*. Com base nesse modelo, observaram que, empiricamente, quando a autoridade econômica com posse de um estoque do metal anuncia o estabelecimento de um teto (valor máximo) para o preço do ouro, de imediato ocorre uma queda seu no preço. O motivo para isso, supuseram os autores, estaria no fato de que os agentes privados, antes dispostos a especular com o ouro, mais especificamente, com previsões no valor deste, tornar-se-iam cientes de que, no curto prazo, não aufeririam ganhos de capital mantendo o metal em suas carteiras e, por isso, procurariam dele desfazer-se. Momentaneamente, isso aumentaria a oferta de ouro no mercado. Após esse primeiro ajuste, o preço do ouro continua a ser estabelecido pela interação entre ofertantes e demandantes privados do metal. Mas, transcorrido certo período de tempo, esgotar-se-iam os estoques privados de ouro pelo seu uso em atividades industriais. A demanda pelo metal

passaria a ser atendida totalmente pela autoridade econômica e o preço tornar-se-ia, então, a ser aquele estabelecido pelo teto fixado.

Porém, com o suceder do tempo, o estoque da autoridade econômica iria também se reduzindo. Alguns agentes especuladores perceberiam isso e passariam, concomitantemente, a formarem estoques de ouro em suas carteiras. Isso provocaria uma tendência de aumento da demanda do metal e, como contrapartida, o aceleração da taxa de redução do estoque da autoridade econômica. Gradativamente, um maior número de agentes iria assumindo posições especulativas compradoras no mercado de ouro, pois ficaria mais visível a possibilidade de auferição de ganhos de capital com a compra do metal no presente para posterior revenda. Em um certo momento, os agentes especuladores perceberiam que o estoque de ouro do governo estaria chegando ao fim. Vislumbrariam, então, a possibilidade de que uma nova rodada de demanda privada por ouro conduziria ao colapso do regime de preço fixo. Ademais, esperariam um preço do ouro no pós-colapso maior que o preço corrente fixado. Isso os motivaria a lançarem de imediato um ataque especulativo sobre o estoque de ouro da autoridade econômica com o intuito de adquirirem a quantidade sobranete. Ocorreria, neste momento, um abrupto e descontínuo aumento na demanda pelo metal e, diante da incapacidade do governo em continuar atendendo à demanda privada por ouro, em seu preço.

Os resultados obtidos com os seus exercícios teóricos levaram Salant e Henderson (1978) a concluírem que os *“esforços de restringir o preço de qualquer recurso exaurível por meio de um estoque regulador inevitavelmente resultará em um ataque especulativo”* (Salant e Henderson, 1978:644-45).⁴ Para esses autores, a autoridade econômica poderia até estabelecer o preço de venda do ativo em questão, porém, em reação, a dinâmica da demanda privada, principalmente da especulativa, determinar-se-ia endogenamente e, conseqüentemente, a velocidade de dissipação das reservas reguladoras também .

⁴ *“...attempts to restrict the price of any exhaustible by means of a buffer stock will inevitably result in a speculative attack”* (Salant e Henderson, 1978:644-45).

Portanto, como salientaram Svensson e Garber (1994:30), o trabalho de Salant e Henderson (1978) teve o mérito de mostrar como se gerariam, naturalmente, as pré-condições para o colapso de um regime de preço fixo ou administrado, imposto sobre um recurso econômico exaurível. Além disso, o modelo expôs que a redução do estoque regulador da autoridade econômica (as reservas) não ocorreria de maneira contínua até a sua total dilapidação. Haveria um momento, o momento do ataque especulativo, no qual esse estoque de posse governamental tenderia rapidamente e de modo descontínuo, isto é, a uma taxa de redução cada vez maior, a zero.

Tais *insights* estavam à disposição de quem quisesse aplicá-los para os casos de mercados semelhantes ao de ouro, como, por exemplo, o de câmbio. Paul Krugman (1979) percebeu-os e utilizou-os para fundar, em termos analíticos quantitativamente mais rigorosos, a *interpretação ortodoxa tradicional* para os fenômenos de ataque especulativo à taxa de câmbio e de colapso cambial, sem a necessidade de recorrer a hipóteses de comportamento não-previsível (irracional) dos agentes econômicos privados. Isto é, a partir de Krugman (1979), o ataque especulativo à taxa de câmbio deixou de ser considerado um caso de patologia do mercado, fruto da irracionalidade momentânea e desestabilizadora de alguns agentes, e passou a ser tratado como uma resposta racional e defensiva dos agentes privados à inconsistência da política governamental. Em suma, o ataque especulativo à moeda doméstica mostrar-se-ia como um operação defensiva por parte dos agentes privados frente a uma condução inconsistente da política econômica pelo governo, ou seja, surge como um ação privada defensiva diante de uma condição que é gerada por forças ou elementos externos — intervenção estatal inconsistente — ao funcionamento normal do mercado cambial.

1. 3. Modelos de Krugman (1979) e de Flood e Garber (1984b)

A literatura ortodoxa tradicional referente a ataque especulativo em mercado de divisas é uma extensão dos *forward looking macroeconomics models* (modelos expectacionais), que permitiram o tratamento conjunto de séries contínuas de observações

de variáveis econômicas, em períodos de normalidade e em períodos de crise. Isto é, intuitivamente e em termos simplificados, tais modelos tornaram possível a avaliação dos efeitos de mudanças prognosticadas para o futuro sobre o comportamento corrente das variáveis pertinentes. Mais especificamente, os modelos de *forward looking* incorporaram a hipótese de expectativas racionais em sua formulação, nos moldes definidos, por exemplo, por Sargent e Wallace (1973). Neles, supôs-se que, existindo uma variável que expressasse as expectativas do agentes, ela poderia ser tratada como a sua esperança matemática, formulada a partir das informações relevantes disponíveis, isto é, uma variável cujo valor futuro definir-se-ia pelo campo de probabilidade de ocorrência condicionada ao conjunto de informações disponível sobre tal variável. Em uma versão forte da hipótese de expectativas racionais, presume-se que: a) esse conjunto de informações agrega todas as informações necessárias para o perfeito prognóstico da variável em questão, inclusive o modelo estrutural verdadeiro do sistema econômico; e que b) os agentes econômicos conhecem esse modelo estrutural e dispõem de capacidade mental para processar, através dele, toda a informação necessária para o estabelecimento do perfeito prognóstico. Assim, a variável expectacional deixou de ser tratada como uma variável estocástica, e passou à condição de variável determinística.

Com a utilização da hipótese de expectativas racionais, nos modelos de colapso cambial, mostrou-se como os ataques especulativos à taxa de câmbio seriam, em certas situações, inevitáveis. Frente a um ambiente macroeconômico de conflito e contradição inter-temporal entre os objetivos de política cambial (externos) e os objetivos de política monetária e fiscal (internos), a corrida dos agentes privados sobre as reservas internacionais da autoridade econômica apresentar-se-ia como uma atitude de todo racional. A ação especulativa apenas aceleraria, temporalmente, uma crise já enunciada, e representaria tão-somente a reação defensiva dos agentes privados à inconsistência da política econômica. Tratar-se-ia, nos termos propostos por Artus (1996), de um caso de especulação defensiva.

Todavia, o caráter reflexo dos agentes privados no desenrolar de uma crise cambial não é assumido em todos os modelos de ataques especulativos desenvolvidos pelo

mainstream, nos anos 80. De fato, como adiantado na introdução, pode-se subdividir a interpretação tradicional em dois grupos de modelos, tendo como critério o papel da especulação para a determinação da dinâmica do ataque especulativo: os modelos de 1ª geração, representados, entre outros, pelos já citados trabalhos de Krugman (1979) e Flood e Garber (1984b), no qual a especulação apenas representa a reação privada a uma situação de desequilíbrio econômico; e os modelos de 2ª geração, desenvolvidos, principalmente, por Flood e Garber (1984a) e Obstfeld (1986), em que a especulação assume um papel ativo para a definição da dinâmica do ataque. Como apontado, os de 2ª geração podem mesmo ser considerados precursores da interpretação alternativa/complementar, ao passo que somente os da 1ª geração corresponderiam à versão “pura” da *interpretação ortodoxa tradicional*.

1. 3. 1. Análise dos modelos

O modelo de Krugman (1979) e o de Flood e Garber (1984b) são bastante semelhantes, embora o último possa ser considerado uma versão mais sofisticado do primeiro. Em virtude disso, opta-se aqui por realizar a apresentação conjunta desses dois modelos tendo como base, porém, o modelo de Flood e Garber (1984b). Apenas será feita referência direta ao modelo de Krugman (1979) quando ele apresentar ou diferenças ou explicitações substanciais àquelas contidas no modelo tomado como base da exposição abaixo.

Na construção de ambos os modelos, supôs-se um país pequeno, cujo governo resolveu fixar a taxa de câmbio. Por ser o país pequeno, tratou-se o nível de preço (p^*) e a taxa de juros internacional (i^*) como parâmetros. Cinco equações expõem os pressupostos básicos sobre a estrutura macroeconômica do país que está subjacente ao desenvolvimento do modelo:

$$m_t = p_t - \alpha i_t \quad (1)$$

$$m_t = \ln (D_t + R_t) \quad (2)$$

$$dD_t/d_t = \mu D_t \quad (3)$$

$$p_t = p^*_t + e_t \quad (4)$$

$$i_t = i^*_t + de_t/d_t \quad (5)$$

Tradicionalmente utilizada, a primeira equação expressa a demanda monetária doméstica, colocando a demanda por base monetária (m_t) como função direta do nível de preços interno (p_t) e inversa da taxa de juros doméstica (i_t), com α representando elasticidade juros da demanda por moeda. Na equação (2), na verdade uma identidade, tem-se a oferta monetária total como a soma das reservas cambiais no caixa da autoridade econômica (R_t) e dos ativos creditícios (D_t) de posse desta, que são a contrapartida dos créditos por ela concedidos. O regime de política monetária está dado pela equação (3). Nela, o fluxo de crédito fornecido pela autoridade econômica no transcorrer do tempo (dD_t/d_t) é dado a uma taxa fixa (μ). A equação (4), na qual se define uma relação de equilíbrio, mostra que o nível de preços doméstico (p_t) é dado pelo nível de preços internacional (p^*_t) e a taxa de câmbio (e_t) — valor em moeda doméstica de uma unidade de moeda externa. Tal equação nada mais é do que a hipótese de paridade poder de compra (PPC). Sua adoção significa supor que há o livre trânsito de mercadorias entre as fronteiras dos países, que são baixos os custos de transportes entre eles e que as estruturas de mercados consumidores são indiferenciadas. Tudo isso garante o ajuste perfeito dos preços das mercadorias e serviços interfronteiras para um valor comum. A taxa de câmbio apenas denomina esse preço “universal” na moeda doméstica de cada país.

Com a equação (5) estabelece-se a determinação da taxa de juros doméstica (i_t). Supõe-se que o valor dessa seja igualado à taxa de juros internacional (i^*_t) mais a expectativa de variação cambial (de_t/d_t). Tal expectativa de variação é condicionada pelo conjunto de informações relativo aos *fundamentos* cambiais (inseridos e definidos nas equações 1, 2, 3 e 4) disponível aos agentes, os quais, agindo de acordo com o suposto da

hipótese de expectativas racionais,⁵ maximizam a utilidade deste conjunto informacional, repita-se, formado apenas por informações referentes aos *fundamentos*. Assumindo a taxa de juros internacional (i^*) fixa, as mudanças nas expectativas de variações do valor relativo da moeda doméstica frente à moeda internacional seriam contrabalançadas por variações da taxa de juros doméstica. Isto garante que o rendimento esperado de ativos semelhantes — mesmo prazo de vencimento, liquidez, riscos etc —, mas emitidos em diferentes países e denominados em suas respectivas moedas, sejam iguais, uma vez descontadas as alterações previstas no valor da paridade entre estas referidas moedas. Na literatura do *mainstream*, tal pressuposição é conhecida como hipótese de paridade descoberta da taxa de juros (UIP — *uncovered interest parity*). De certa forma, trata-se da adaptação da hipótese de paridade do poder de compra (PPC), usada para os fluxos internacionais de comércio e de serviço, para os fluxos monetários/financeiros internacionais. Sua adoção significa aceitar que os agentes econômicos de cada país não percebem diferenças ou não têm preferências entre os ativos monetários/financeiros domésticos e estrangeiros, tratando-os como substitutos perfeitos. Nos termos de Aglietta (1986), significa também a negação da existência de uma hierarquia de moedas no sistema monetário internacional. Na equação (5), portanto, está suposta a plena mobilidade do capital entre os países. O livre trânsito de capitais interfronteiras nacionais igualaria os “prêmios” pagos pela posse de ativos semelhantes, porém representados em diferentes moedas nacionais.

Antes de prosseguir com a apresentação do modelo, indicando como nele se define a taxa de câmbio, são necessários comentários adicionais sobre as equações (2) e (3). O objetivo é expor algumas das “hipótese de trabalho” inseridas nessas duas equações, mas que não se mostram explicitadas nem por Krugman (1979), nem por Flood e Garber (1984b) ou por qualquer outro autor formalizador dos modelos de 1ª geração — por exemplo, Obstfeld (1984).

⁵ Isto é, em termos comumente exposto na literatura, $de_t/d_t = E(e_{t+1}|I_t)$, sendo $E(e_{t+1}|I_t)$ a esperança matemática (E) da taxa de câmbio no próximo período (e_{t+1}) condicionada ao conjunto de informações sobre os *fundamentos* (I_t).

Ao assumirem, à guisa de simplificação, a oferta de moeda como a soma simples dos ativos de crédito e das reservas cambiais mantidos em carteira pela autoridade monetária — isto é, $m_t = \ln (D_t + R_t)$ —, os formuladores dos modelos de 1ª geração viram-se livres da necessidade de suporem qualquer hipótese sobre a criação de crédito entre os agentes privados ou, mais especificamente, sobre o sistema bancário. A equação (2) desconsidera qualquer preocupação com a possível existência de um multiplicador bancário, elemento tão caro às teorias monetárias ortodoxas. Trata-se a moeda como um bem econômico qualquer, cuja única especificidade seria a de ter a oferta originária monopolizada pela autoridade econômica. Essa proviria, de modo direto, a moeda demandada pelos agentes privados, não existindo qualquer agente intermediário nessa relação entre governo e mercado.

Na equação (3) — $dD_t/d_t = \mu D_t$ —, o fluxo de crédito concedido pela autoridade monetária cresce a taxa constante de μ , necessária para financiar o recorrente déficit fiscal do governo. Ao determinarem isso, Flood e Garber (1984b) estão, arbitrariamente, pondo como objetivo primário da política econômica uma taxa constante de crescimento do crédito doméstico, ou, supondo reservas internacionais (R) inalteradas, da oferta monetária. Nesses termos, caso a autoridade econômica adote o regime de taxa de câmbio fixa, a imposição prévia desse “objetivo primário” torna a política econômica, como um todo, dentro das restrições impostas no modelo, contraditória, e a política cambial insustentável no médio/longo prazo. A imposição prévia de μ também significa, junto com a hipótese de agentes racionais, que o modelo de Flood e Garber (1984b) é determinístico. Retirou-se da análise qualquer consideração sobre a incerteza que pudesse estar envolta nas decisões e prognósticos dos agentes. Tal prática é uma das características mais marcantes dos modelos pertencentes à primeira geração.

No modelo de Krugman (1979), porém, os efeitos dessa hipótese de crescimento do crédito para a delimitação da dinâmica da crise cambial foram atenuados, pois o autor não considerou dado o estoque de reservas cambiais em posse da autoridade econômica. Neste modelo, a variação de tal estoque é também função do saldo em transações correntes.

Assim, a determinação da crise cambial apenas seria definida exclusivamente pela expansão da oferta de moeda doméstica se fosse acrescentada a hipótese de saldos em transações correntes equilibrados após a fixação do câmbio.

Substituindo na equação de demanda monetária (1) as equações de determinação do nível de preços e da taxa de juros doméstico, equações 4 e 5 respectivamente, chega-se à seguinte equação de determinação da taxa de câmbio:

$$e_t = m_t - p_t^* + \alpha i_t^* + \alpha (de_t/d_t) \quad (6)$$

Ao considerar-se o nível de preços internacional (p^*) e a taxa de juros internacional (i^*) como constantes, pode-se simplificar a equação (6) fazendo $\beta = \alpha i_t^* - p_t^*$

$$e_t = m_t + \beta + \alpha (de_t/d_t) \quad (6a)$$

Nela, a taxa de câmbio é determinada pela oferta (demanda) nominal de moeda (m_t), pela elasticidade juros da demanda por moeda (α) e pelas expectativas de variação cambial (de_t/d_t). Sendo assim, chega-se à conclusão de que somente fatores monetários afetam diretamente a taxa de câmbio, isto é, os *fundamentos* cambiais são definidos apenas no mercado monetário.

A partir desse arcabouço teórico básico, Flood e Garber (1984b) analisaram as conseqüências da autoridade econômica fixar a taxa de câmbio, ou, nas palavras de Krugman (1979), a "*anatomia de uma crise no balanço de pagamentos*". De modo sutil e implícito, eles estão pressupondo que, em regime de câmbio fixo, não exista expectativas de variação cambial, ao menos no curto prazo e no seu início — isto é, $de_t/d_t = 0$. Ora, isso significa assumir a hipótese de que, no início do regime de câmbio fixo, os agentes privados têm plena confiança na resolução e capacidade da autoridade econômica de sustentar a política econômica vigente. Sem dúvida essa hipótese é bastante discutível, mormente em um modelo cujas expectativas sejam tratadas como racionais. Afinal, é de se

esperar que os agentes estejam permanentemente reavaliando suas expectativas sobre o comportamento futuro da taxa de câmbio. A predominância de expectativas de variação zero é apenas um dos casos possíveis. Mas há nela certa razão de ser, pensando-se estritamente em termos de solução modelo. Pretende-se deixar isso mais claro quando da discussão do conceito de taxa de câmbio “sombra” e de suas implicações, em especial para o momento de fixação da taxa de câmbio.

A equação de determinação do câmbio (6a) aponta para variáveis as quais a autoridade econômica precisaria controlar a fim de fixar a paridade cambial. Nela, porém, há apenas uma variável suscetível ao controle mais direto da autoridade econômica: a oferta monetária (m). Essa, por sua vez, é o amálgama de dois estoques, reservas internacionais (R) e ativos de crédito (D), possuídos pela autoridade econômica — equação (2). Controlar a taxa de câmbio significa controlar o estoque de reservas internacionais e de crédito. Mas, sobre a variação do estoque de crédito, Flood e Garber (1984b) impuseram uma taxa constante de crescimento, necessária para cobrir um recorrente e constante déficit orçamentário do governo, e deixaram, implicitamente, inalterável a demanda privada por saldos monetários.

Krugman (1979) não assumiu, aprioristicamente, essa inalterabilidade. Em seu modelo, a “poupança” privada é função da riqueza líquida disponível, e a parcela desta “poupança” que será realizada em moeda doméstica é função das expectativas privadas de variações futuras nos preços domésticos, isto é, da taxa de inflação: quanto maiores (menores) forem as expectativas de inflação futura, menos (mais) os agentes privados estarão dispostos a manterem moeda doméstica na carteira de aplicações de riqueza. Com isso, a suposição de demanda real estável por moeda é relativizada no modelo de Krugman. Isso, entretanto, pouco ou nada diferencia suas considerações das presentes em Flood e Garber (1984b).

Assim, de acordo com o modelo, a expansão do crédito acaba por gerar saldos monetários em excesso nas mãos dos agentes privados. Mas não há o “efeito saldo real”. O

excesso de moeda nas mãos dos agentes privados não transborda para o consumo de bens reais — nem para a aquisição de ativos financeiros domésticos. Supôs-se que os agentes privados desejam apenas manter, em suas carteiras, uma proporção constante entre os ativos denominados em moeda doméstica e os denominados em moeda estrangeira, procurando eliminar a parte do excesso daqueles, trocando-os por esses. Com isso, reajustam suas carteiras e retomam à proporção de equilíbrio estabelecida no momento da fixação do câmbio. Para tanto, os agentes privados recorrem às reservas cambiais da autoridade econômica. Esta, ao desejar sustentar o regime cambial, atende à demanda privada efetuando a troca à paridade previamente fixada. Por suposto, todo o movimento de ajuste das carteiras privadas segue um “padrão médio constante”, isto é, a troca de moeda doméstica pelas reservas cambiais da autoridade econômica seria realizada, pelos agentes privados, de maneira contínua.

Em suma, para que a autoridade econômica consiga compatibilizar o objetivo de fixação do câmbio com o de crescimento constante da oferta de crédito é necessário que ela disponha de reservas cambiais para aliená-las, quando preciso, e, com isso, manter a oferta real de moeda doméstica constante no sistema econômico — $\mu D_t = -\Delta R_t = \bar{m}_t$ —, supondo estabilidade na demanda real por moeda. As conseqüências da expansão (μ) de crédito sobre as carteiras dos agentes privados obrigam a autoridade econômica a dispor de reservas cambiais. Como afirmou Krugman (1979), a crise cambial (ou de balanço de pagamentos) só ocorre quando a autoridade econômica, via banco central, torna-se incapaz de controlar a taxa de câmbio, em função de não mais dispor de reservas de divisas para atender à demanda privada por moedas estrangeiras.

Nessas condições, a sobrevivência do regime de câmbio fixo seria definida, em última instância, pelo estoque de reservas internacionais em mãos da autoridade econômica. Essa estipularia um nível mínimo de reservas, que não necessariamente o de zero, ao qual aceitaria chegar para sustentar a taxa de câmbio. Na estipulação de tal valor mínimo entrariam o desejo da autoridade econômica de restringir o seu risco cambial (ligado ao impacto da desvalorização da taxa de câmbio sobre a sua relação passivo-ativo em moedas

estrangeiras), a sua taxa de desconto inter-temporal (subentendida nos seus cálculos de custo-benefício de defender a paridade cambial vigente) e os seus limites de crédito externo.

Krugman também discutiu as conseqüências dos agentes não saberem, antecipadamente, até que ponto a autoridade econômica estaria disposta a utilizar suas reservas cambiais para defender a taxa de câmbio. Fez isso a fim de introduzir a "incerteza" em seu modelo. Concluiu que quando a autoridade econômica, diante de um ataque especulativo, usa suas reservas cambiais num patamar mais alto do que esperavam os especuladores, ocorreria uma recuperação momentânea destas reservas, pois os agentes, vendo afastadas as possibilidades de perdas imediatas de capital, voltariam a demandar a moeda nacional como forma de aplicação em carteira.

1.3.2. Taxa de câmbio "sombra"

No modelo de Flood e Garber (1984b), quando as reservas internacionais alcançam o seu valor mínimo, forçando o abandono do regime de câmbio fixo, não há um "salto" da taxa de câmbio na passagem do regime de câmbio fixo para o de câmbio flexível, no qual a taxa de câmbio passa a ser definida pelo mercado. Não ocorre a ruptura das cotações da paridade entre as moedas no momento do colapso cambial. Isso significa que não se auferem lucros com as atividades especulativas que precederam ao colapso da paridade corrente. Para explicitar os motivos disso é necessária a apresentação do conceito de "taxa de câmbio flutuante sombra" — *shadow floating exchange rate*.

Flood e Garber (1984b) supuseram que, em um regime de câmbio flutuante, as variações da taxa de câmbio são inteiramente dadas por alterações na oferta monetária, isso é, $de_t/d_t = dm_t/d_t$. Mas, pressupondo estabilidade da demanda por moeda, e com a paridade cambial sendo determinada pelo mercado, não há razão de a autoridade econômica dispor de reservas cambiais. Como se assumiu que a oferta de crédito cresce a taxa constante de μ , a oferta de moeda cresce a taxa constante de μ e, conseqüentemente, também a taxa de

câmbio — $de_t/d_t = dm_t/d_t = dD_t/d_t = \mu$. Nessas condições, considerou-se que a taxa de câmbio seja dada pela seguinte equação:

$$e_t = \alpha\mu + \beta + D_t = \alpha(de_t/d_t) + (p^*_t - \alpha i^*_t) + m_t \quad (7)$$

sendo e_t a taxa de câmbio, μ a taxa de expansão do crédito doméstico, D o estoque de crédito cedido pela autoridade econômica ao setor privado, p^* o nível de preços internacional, i^* a taxa de juros, e m a oferta monetária.

Como está suposto que os agentes privados compreendem perfeitamente a evolução das condições de sustentabilidade da paridade, o colapso cambial ocorre justamente no momento em que a taxa de câmbio fixada — \hat{e}_t — iguala-se à taxa de câmbio que prevaleceria se o regime de câmbio fosse o flutuante, isto é, a taxa de câmbio que equilibraria o mercado cambial ao estoque de crédito doméstico, em uma situação de reservas cambiais do governo igual a zero. Tal taxa de equilíbrio foi denominada “taxa de câmbio flutuante sombra” — \bar{e}_t . Assim, no momento do colapso: $\hat{e}_t = \bar{e}_t = \alpha\mu + \beta + D_t$.

Nesses termos, antecipado pela “corrida” especulativa sobre as reservas cambiais tão logo a taxa de câmbio “sombra” ameace ultrapassar a taxa de câmbio fixada, o colapso cambial pode ser entendido como uma “trajetória de equilíbrio”, pois, no imediato pós-colapso cambial, a taxa de câmbio que prevalecer será exatamente igual à taxa fixada. Portanto, não ocorre o “salto” da taxa de câmbio no momento do ataque especulativo. Antes de explicar melhor essa questão, deseja-se tecer um breve comentário quanto ao momento de fixação da paridade cambial.

A partir das suposições do modelo de Flood e Garber (1984b) até aqui apresentadas, retiram-se as seguintes conclusões lógicas: no momento em que o governo decidiu fixar a taxa de câmbio nominal, ele o faz fixando-a em um patamar superior àquele determinado exclusivamente pelas “forças de mercado”. A fixação do câmbio é acompanhada de uma desvalorização prévia, fazendo com que $\hat{e}_t > \bar{e}_t$. Pressupõe-se daí que os agentes privados, no

momento do estabelecimento do regime de câmbio fixo, procuram reajustar suas carteiras. Afinal, ocorreu a valorização dos ativos denominados em moeda estrangeira e a desvalorização dos denominados em moeda doméstica. Para restabelecer a proporção fixa, suposta por Flood e Garber (1984b), eles precisam trocar aqueles ativos por esses. Mas, dado o estoque fixo de ativos em mãos privadas, o ajuste se dá via variações dos preços. Ocorre a depreciação da moeda estrangeira e apreciação da moeda doméstica, ou seja, apreciação da “taxa de câmbio sombra”. Isso fortalece as defesas iniciais do regime de câmbio fixo, desmotivando ainda mais a especulação contra tal regime. Entretanto, nenhum dos autores analisados apresentou considerações sobre esse aspecto. Não demonstraram interesse pelo que acontece no momento da fixação do câmbio, à luz dos pressupostos por eles mesmos assumidos.

1. 3. 3. Momento do ataque especulativo

Volta-se agora à discussão sobre o que ocorre no momento do colapso cambial. Um movimento especulativo contra o regime de câmbio fixo significa que alguns agentes procurarão “comprar” as reservas internacionais da autoridade econômica, minando a capacidade desta de sustentar a paridade cambial fixada. Nas palavras de Krugman (1979:312), *“os investidores alteram a composição de suas carteiras, reduzindo a proporção de moeda doméstica e elevando a proporção de moeda estrangeira”*. Caso o ataque alcance sucesso, reduzindo as reservas cambiais do governo ao “piso”, a autoridade econômica se vê sem condições de continuar sustentando a paridade cambial corrente, deixando-a ser determinada pelo mercado. Nesse momento, os agentes especuladores possuem grande montante de divisas em suas carteiras. Seria de se esperar que os agentes nestas condições alcançassem ganhos de capital decorrentes da desvalorização da moeda doméstica. Mas, nos moldes do modelo até aqui delineado, isso não ocorre. No parágrafo a seguir apresentam-se as razões.

Como apontado, o modelo ortodoxo tradicional conclui que enquanto a “taxa de câmbio sombra” for inferior à taxa de câmbio nominal fixada pela autoridade econômica,

não existe motivação para os agentes especularem contra o câmbio. A questão, porém, é que, dentro das suposições estabelecidas por Flood e Garber (1984b), a “taxa de câmbio sombra” deprecia-se, continuamente, no decorrer do tempo, em função da expansão monetário motivada pela necessidade de financiamento do déficit público. Em contrapartida, a autoridade econômica vai, de modo também suave, perdendo as suas reservas internacionais. Os agentes privados têm conhecimento da taxa de expansão da oferta de moeda doméstica e não esperam nenhuma mudança na política monetária. Do mesmo modo, observam a depreciação virtual da “taxa de câmbio sombra”. Nessas condições, são capazes de anteciparem o momento em que esta taxa ultrapassará a taxa fixada. Dotado de perfeito conhecimento, cada agente procura antecipar-se na substituição de moeda doméstica por estrangeira. Mas essa “concorrência” inter-temporal pelas divisas faz com que não haja qualquer lucro especulativo, uma vez que o regime colapsa somente no ponto em que a taxa de câmbio “sombra” iguala-se à taxa de câmbio fixa. Por quê? Porque quando os agentes atacam as reservas, fazem com que estas caiam acima da taxa correspondente ao acréscimo de moeda doméstica, via expansão do crédito doméstico. Isso significa aumento da oferta relativa de moeda estrangeira frente à doméstica e menor depreciação da taxa de câmbio “sombra” e da própria paridade cambial. Pressupondo a concorrência perfeita entre os agentes disputantes das reservas cambiais, o “saque” destas será de tal magnitude que colocará a taxa de câmbio “sombra” apenas no mesmo patamar que a taxa correntemente fixada, proporcionando, por conseguinte, lucros zero aos agentes compradores da divisas.

Além da hipótese de agentes com pleno entendimento da dinâmica de funcionamento do sistema econômico, impõe-se outra suposição crucial para que o colapso cambial ocorra, de acordo com o modelo, apenas quando a taxa de câmbio “sombra” for igual à taxa de câmbio fixa: não se sucede esterilização da queda das reservas cambiais no momento do ataque — isto é, o efeito contracionista da queda de reserva sobre a oferta monetária não é contrabalançado pela expansão do crédito. Relembra-se ao leitor de que, antes desse ataque ocorrer, a base monetária (m) é constante, pois toda expansão do crédito (D), à taxa μ , é contrabalançada pela queda das reservas (R). Porém, no momento do

ataque, há uma queda descontínua na base monetária, uma vez que a redução das reservas mostra-se proporcionalmente superior, neste lapso de tempo, à elevação do crédito doméstico. Como a queda da base monetária implica elevação da taxa de juros doméstica, acontece, em simultâneo, a redução da demanda monetária, e a taxa de câmbio, agora flutuante, não salta, isto é, não fica acima do valor anteriormente fixado, uma vez que todo o sistema permanece em equilíbrio.

Portanto, dentro do modelo síntese da interpretação ortodoxa convencional, o ataque especulativo à taxa de câmbio não ocorre em um momento definido ao acaso ou fruto de atitudes arbitrárias dos agentes privados. É delineado pelas condições macroeconômicas objetivas, sendo estas perfeitamente conhecidas pelos agentes. Mais especificamente, o momento do colapso, denominado de T, determina-se pelas seguintes equações:

$$dT = d_0 + \mu T \quad (8)$$

$$T = [(\hat{e}_t + \beta - d_0) / \mu] - \alpha = [(m_0 - d_0) / \mu] - \alpha = \ln [(1 + R_0/D_0) / \mu] - \alpha \quad (9),$$

o subscripto (0) expressa o momento da fixação da taxa de câmbio. Lembra-se também que $\beta = \alpha i^* - p^*$.

A partir de (8) e (9), explicitam-se os fatores definidores do tempo de duração de um regime de câmbio fixo e a demarcação do seu momento de colapso, respectivamente. No primeiro caso, é a taxa expansão do crédito (μ) a principal variável, que quanto mais elevada mais rápido faz ocorrer o colapso cambial, isto é, “desliza-se” para o momento T com a velocidade definida por μ — equação (8). A relação entre as divisas internacionais de posse da autoridade monetária e a parcela de base monetária em mãos privadas, no momento de implantação do regime de câmbio fixo, (R_0/D_0), serve como uma *proxy* da correlação de forças entre a autoridade econômica e o mercado: quanto maior o estoque de riqueza líquida em mãos dos agentes privados (D), menor o tempo para a instalação de uma situação propícia ao ataque especulativo; por outro lado, quanto maior a reserva cambial, mais duradoura a paridade fixada (Krugman, 1979). Lembra-se que, no modelo, (α)

expressa a elasticidade juros da demanda por moeda. No prelúdio do ataque especulativo, expectativas de variação cambial fazem aumentar a taxa de juros doméstica, o que, dada a suposição de *paridade descoberta da taxa de juros*, redundará em diminuição da demanda por moeda doméstica e aceleração da dilapidação das reservas e, conseqüentemente, antecipação do colapso cambial. Portanto, uma elasticidade juros da demanda por moeda elevada funciona como um acelerador do processo de deterioração do regime de câmbio fixo.

Em resumo, a partir dos modelos de Krugman (1979) e de Flood e Garber (1984b), infere-se que a expansão fiscal e, daí, a expansão monetária antecederiam temporalmente o ataque especulativo à taxa de câmbio e o colapso do regime de câmbio fixo. Se o governo apresentar contínuo déficit fiscal e financiá-lo com a emissão monetária, sem que haja contrapartida em aumento da demanda monetária privada, tornar-se-á impossível sustentar a paridade cambial fixada, não importando o nível prévio de reservas cambiais.

Ressalta-se, por fim, que, por mera manipulação de equações, transpassada de suposições extremamente simplificadoras da realidade, o modelo conseguiu obter não apenas a estimação precisa do momento e da magnitude do colapso cambial, como também concluir que a passagem do regime de câmbio fixo para o flutuante é contínua e sem rupturas. Entre as mais importantes hipóteses está a de que, embora os agentes privados sejam dotados de pleno conhecimento dos fundamentos da taxa de câmbio e da insustentabilidade de longo prazo do regime cambial, eles, conjuntamente, apenas promovem especulação contra a moeda doméstica quando consideram que a taxa de câmbio “sombra” esteja igualada à paridade fixada. Dessa forma, a especulação cambial é sustentada apenas pelos fundamentos.

O fato é que as conclusões desses modelos quando confrontadas com a realidade deixam muito a desejar. Ao contrário do contexto de normalidade pressuposta nos modelos ortodoxos tradicionais, o colapso de um regime de câmbio fixo caracteriza-se, de maneira geral, como um momento de intensa turbulência no sistema econômico como um todo e no

mercado cambial em particular. Grandes intervenções da autoridade econômica no mercado cambial e no monetário, queda abrupta das reservas cambiais do país, aumentos expressivos das taxas de juros doméstica, alargamento dos *spreads* de juros e de câmbio, crise no sistema bancário, imposição de controles de capitais e volatilidade da taxa de câmbio são alguns dos elementos que se observam em um contexto de crise cambial.

Alguns autores formularam derivações do modelos de Krugman (1979) e Flood e Garber (1984b), relaxando uma ou mais das suas hipóteses e tentando adaptá-los a algumas condições mais “concretas” ou estendendo-os para os casos de regimes de *bandas de câmbio* ou de *crawling peg* — por exemplo, Krugman e Rotemberg (1991) e Connolly (1986), respectivamente. Entretanto, trataram-se de mudanças apenas na “cobertura” e não na “massa do bolo”. Obstfeld (1984), por exemplo, supôs que, após o colapso, o regime de câmbio flutuante fosse provisório e logo substituído por nova fixação da taxa de câmbio. Isso alteraria o *timing* do colapso cambial, pois os agentes passariam a ter incertezas quanto à política cambial pós-ataque. Wyplosz (1986) considerou, em seu modelo, o caso da imposição de controle de capital sobre os fluxos internacionais. A alteração em relação ao modelo padrão, intuitiva até, foi de que com controles sobre os fluxos de capital intrafronteira o período pré-crise mostrar-se-ia mais extenso, isto é, de t_0 , início do regime de câmbio fixo, até T, momento do colapso cambial, haveria um maior intervalo de tempo. Outros modelos poderiam ser citados, mas pouco acrescentariam. Parte-se logo para uma breve discussão dos modelos denominados de 2ª geração.

1. 4 Modelos de 2ª Geração

Nos modelos de Flood e Garber (1984a) e de Obstfeld (1986)⁶, em comparação aos modelos discutidos acima, observa-se o abandono da hipótese de crescimento constante do crédito doméstico. Ao contrário, neles assume-se que a autoridade econômica possa conduzir de modo arbitrário a oferta monetária como melhor convier aos seus interesses

gerais de política econômica. O resultado é que, assim, tem-se, no modelo, agentes privados destituídos de pleno conhecimento e envolvidos num ambiente com incerteza. De acordo com os modelos, com isso os agentes deixaram de perceber antecipadamente a inadequação da política econômica. O resultado foi a observação teórica da possibilidade de equilíbrios múltiplos da taxa de câmbio em função da incerteza contingente na política econômica. A sustentabilidade ou não da política cambial depende de como os agentes prognosticarão a política econômica. Os ataques especulativos passam a ser tratados como fenômenos auto-realizáveis, pois tornam-se "*possíveis, mesmo se a taxa de câmbio pudesse ser eternamente viável na ausência deles*" (Obstfeld, 1986:75). Tais trabalhos abriram novas perspectivas, dentro do *mainstream* econômico, para o tratamento de casos de ataques especulativos à taxa de câmbio. As pesquisas passaram a atentar mais para o comportamento dos agentes, autoridade econômica e especuladores, a fim de visualizarem uma interpretação teórica para a dinâmica de crises cambiais capaz de manter uma aproximação mais próxima dos casos concretos.

Em trabalho publicado em 1986, Obstfeld formalizou a possibilidade de a autoridade econômica alterar sua política monetária no momento do ataque à taxa de câmbio. Isso conduziu para situações de equilíbrio múltiplo e, mais do que isto, indeterminado. Como afirmou-se acima, a possibilidade do equilíbrio múltiplo nasce da incerteza contingente da política econômica, e da hipótese de a função de reação das autoridades econômicas não ser plenamente conhecida pelos agentes privados. A cada opção de política monetária, esperada no momento do ataque especulativo à taxa de câmbio, corresponde, no presente, um nível de taxa de câmbio em equilíbrio com os fundamentos macroeconômicos. Obstfeld (1986) estimou conjunturas nas quais mesmo a taxa de câmbio "sombra" estando acima da paridade cambial fixada, ela sustentar-se-ia devido às expectativas dos agentes econômicos. Mostrou também, em contrapartida, situações nas quais tão-somente as expectativas privadas "criariam" as condições para a

⁶ Obstfeld, em 1984, já notava que "*o tempo de uma crise (cambial) depende das políticas que os agentes esperam que o banco central adote durante e depois de um ataque ao seu estoque de reserva*" (Obstfeld, 1984:209).

emergência do ataque sobre a taxa de câmbio, isto é, não existiria nenhum desequilíbrio macroeconômico prévio que o justificasse.

A política econômica, em regime de câmbio fixo ou administrado, não se mostraria antecipadamente inadequada. Apenas assumiria esta condição diante de certas posições especulativas tomadas pelos agentes privados no mercado cambial. Tais posições especulativas refletiriam a desconfiança privada quanto à manutenção da paridade cambial, tornando mais difícil para a autoridade econômica a sustentação da paridade cambial vigente. No limite dessas circunstâncias, ou seja, com generalização dessas conjecturas, os ataques especulativos poderiam ser vistos, *ex-post*, como profecias auto-realizáveis, pois seriam eles que, efetivamente, conduziriam ao colapso cambial.

O principal do argumento de Obstfeld (1986) encontra-se em como os agentes privados esperam que a autoridade econômica irá reagir diante de um ataque especulativo à paridade cambial. Se prognosticarem que ela irá conduzir a política monetária restritivamente, não esterilizando os efeitos da redução das divisas internacionais em seu balanço sobre a oferta de moeda, o que implica redução do estoque de moeda doméstica nas mãos privadas, sentir-se-ão desmotivados a participar de um ataque à taxa de câmbio. Por outro lado, se o vaticínio a prevalecer entre os agentes privados for o de que a autoridade econômica, reagindo ao ataque especulativo sobre a paridade cambial, alterará a política monetária, afrouxando-a, para não gerar problemas de liquidez no sistema econômico, e fazendo com que, assim, a taxa de câmbio sombra ultrapasse a taxa de câmbio fixada, a "corrida" contra as reservas cambiais do governo dar-se-á de imediato.

Interessantemente, dentro do modelo de Obstfeld (1986), a autoridade econômica somente irá mudar sua política econômica quando as expectativas privadas anteciparem esta mudança e isso resultar em ataque à taxa de câmbio. Se esse não ocorresse, a política econômica não se alteraria e o regime cambial fixo continuaria a se sustentar. Portanto, a definição da dinâmica da crise cambial, inclusive da própria existência desta, dependeria das expectativas dos agentes privados em relação à função de reação da autoridade

econômica. Não seria mais função exclusiva da relação taxa de câmbio fixa e taxa de câmbio “sombra”, ou seja, da primeira com os fundamentos cambiais correntes ou esperados no futuro próximo.

Obstfeld (1986) chegou a essas conclusões utilizando-se de um modelo no qual o valor da taxa de câmbio fosse determinado apenas pelos seus *fundamentos*. Flood e Garber (1984a) atingiram resultados semelhantes ao de Obstfeld considerando a probabilidade de que o mercado cambial seja suscetível à ocorrência de *bolhas especulativas*, isto é, que o valor das paridades cambiais não seja delimitado exclusivamente pelos *fundamentos*. Nessa condição, concluíram que ataques especulativos à paridade cambial podem ocorrer mesmo quando a taxa de câmbio “sombra” se mantivesse abaixo da taxa de câmbio fixada, inclusive após o colapso cambial. Afinal, com a possibilidade de *bolhas especulativas*, a paridade cambial pode estabelecer-se em um valor acima daquele definido pelos *fundamentos*. Com a presença de “bolhas”, os agentes não têm mais certeza quanto ao valor da taxa de câmbio que irá predominar, no mercado, após o colapso do regime de câmbio fixo, pois os *fundamentos* são insuficientes para se estimar a taxa de câmbio a prevalecer em um pressuposto regime flexível. Em consequência, os agentes privados não sabem mais de antemão se o seu ataque sobre a paridade cambial, mesmo tendo sucesso, resultará em lucros ou perdas. O ataque especulativo à taxa de câmbio, quando ocorrer, passará a ter mais o sentido de “aposta” do que de uma ação defensiva racional dos agentes privados frente a políticas monetárias e fiscais inadequadas, em um contexto de regime de câmbio fixo ou administrado.

Isso é de fundamental importância. Aceitando-se a taxa de câmbio como sendo determinada tanto pelos seus *fundamentos* quanto por *bolhas especulativas*, isto é, a existência no mercado cambial de comportamentos miméticos, o fenômeno de ataque especulativo pode ser considerado intrínseco ao mercado cambial contemporâneo, se demonstrar que estes tipos de comportamentos miméticos são os que nele predominam. Mais especificamente, um ataque especulativo sobre a paridade cambial fixada, para acontecer, não precisaria ser antecedido por uma conjunção de *fundamentos*

macroeconômicos em deterioração, que culminassem na queda das reservas de divisas internacionais da autoridade econômica. Bastaria que, no mercado cambial – por motivos que serão explicitados nos capítulos 4 e 5 –, alguns agentes privados se dispusessem a realizar operações cambiais lastreadas em vaticínios de desvalorização cambial em um futuro próximo e atraíssem outros nesta sua “aposta”, até esta tornar-se a expectativa predominante no mercado, formando um “estado de convenção” nas expectativas privadas desfavorável à paridade cambial atual. Mais agentes assumiriam posições “compradas” em moeda externa, apostando na depreciação da moeda nacional. No limite, a autoridade econômica ver-se-ia obrigada a adotar medidas econômicas para defender, se assim desejasse, a sua política cambial. Entretanto, essas mesmas medidas podem ser insuficientes e, num segundo momento, podem gerar um novo ataque especulativo ainda mais forte contra a capacidade de sustentação da paridade cambial. As razões disso também ficarão claras no próximo capítulo. Adianta-se que, seguindo e aprofundando essa linha de análise, defende-se nesta tese a possibilidade de se tratar teoricamente o fenômeno de ataque especulativo, que se refere a regime de câmbio fixo, de maneira semelhante, embora não igual, ao tratamento do fenômeno de bolhas especulativas, tradicionalmente, considerado para o caso de regime de câmbio flutuante (Frankel, 1996). Deixa-se suspensa, por enquanto, a discussão desse ponto, pois melhores condições de realizá-la serão dadas no capítulo 5.

Comentando-se apenas os modelos da 2ª Geração, é possível afirmar que estes apontaram para a noção de que a pretensão de avaliar-se a sustentabilidade de um regime de câmbio fixo ou administrado deve sempre passar pelo esclarecimento de quais são os objetivos prioritários da autoridade econômica, ou pelo menos da sua percepção por parte dos agentes privados. Será o comprometimento da autoridade econômica com a política cambial vigente que determinará, em última instância, o comportamento dos agentes econômicos privados diante da taxa de câmbio fixada ou administrada e, portanto, da probabilidade de incidência de ataques especulativos.

1. 5. Comentários Finais

O presente capítulo serviu para expor muitos dos pressupostos freqüentemente subjacentes à análise ortodoxa tradicional, mas que não são explicitados nem pelos seus próprios formuladores, nem por muitos dos comentadores dessa interpretação. Dada a importância dessa interpretação, nos anos 80 e ainda hoje — uma vez que muitas das análises feitas atualmente no meio acadêmico, na imprensa e nos diversos organismos econômicos internacionais (Fundo Monetário Internacional, Banco Mundial, entre outros) sobre ataques especulativos em mercado de moedas ainda a utilizam —, não se poderia deixar de apresentá-la de forma pormenorizada.

Por outro lado, sustenta-se aqui que as deficiências dessa interpretação são muitas, em especial enquanto uma abstração teórica da realidade que pretende analisar. Evidentemente, a análise, contida nos modelos de 1ª geração da *interpretação ortodoxa tradicional*, pode ser questionada em diversos pontos: pela hipótese de perfeita mobilidade de capital entre as diferentes moedas nacionais; pelo reducionismo no tratamento do mercado monetário e na definição da *função de política econômica* do governo; etc. Consideram-se, porém, dois pontos como os mais essenciais, pois são cruciais às conclusões apresentadas nestes modelos, mesmo permanecendo o restante do arcabouço teórico inalterado. Referem-se mais diretamente ao funcionamento do mercado cambial: 1) a suposição de que o valor relativo de uma moeda doméstica frente a uma ou mais moedas estrangeiras (cesta de moedas) seja linearmente determinado, exclusivamente, por variáveis macroeconômicas denominadas *fundamentos*; e 2) a de que a especulação em mercado de moedas possa ter apenas efeitos estabilizadores sobre as paridades cambiais.

Os modelos de 2ª geração mostraram a “força subversiva” dessas duas hipóteses, quando as inverteram. O problema é que, neles, os resultados alcançados foram tratados mais como uma curiosidade teórica, resultado de um “experimento matemático”, do que um questionamento mais sério à *interpretação tradicional*. Enquanto essa interpretação não foi confrontada com contundentes eventos do mundo real, ela conseguiu manter-se hegemônica

no *mainstream* e nas análises de gestores de política econômica. Assim, os ataques especulativos à taxa de câmbio continuaram sendo tratados como fenômenos que expressam a reação racional dos agentes privados frente a desequilíbrios macroeconômicos, oriundos de políticas econômicas inconsistentes conduzidas pelo governo.

A questão dos determinantes da taxa de câmbio e do papel das expectativas sobre esta variável envolve considerações diretas sobre a conformação e funcionamento do mercado de moedas contemporâneas. Nos últimos anos, impulsionadas pelo próprio crescimento e desenvolvimento global desse mercado, algumas pesquisas foram realizadas com esse objetivo. Grande parte do desenvolvimento teórico sobre ataques especulativos à taxa de câmbio tem buscado assentar-se em análises mais realistas quanto ao mercado de câmbio. Nos próximos capítulos, busca-se apresentar e aprofundar essa linha de pesquisa. Com ela, pretende-se fundamentar a tese de que o mercado cambial contemporâneo tem uma dinâmica própria, de relativa autonomia frente aos denominados *fundamentos*, a ponto de poder-se considerar o ataque especulativo à taxa de câmbio como um fenômeno capaz de ser gerado endogenamente neste mercado. E, portanto, pretende-se ressaltar a necessidade de se incorporarem as especificidades das estruturas atuais de funcionamento dos mercados de câmbio na teorização dos fenômenos de crise cambial. Em contrapartida, reforçar a conclusão de que a *teoria ortodoxa tradicional* de ataques especulativos à taxa de câmbio, por se limitar aos chamados *fundamentos cambiais*, é incapaz de cumprir com os seus propósitos, seja nos termos do instrumentalismo metodológico, que prioriza a capacidade preditiva da teoria, seja em termos do realismo metodológico, que valoriza a capacidade de explicação e a conseqüente delineação da estrutura, das forças e das tendências subjacentes ao fenômeno em estudo.

O próximo capítulo constitui-se no primeiro passo à formulação dessa visão alternativa para os fenômenos de ataques especulativos em mercado de câmbio. Nele, efetiva-se um esforço objetivando fornecer ao leitor a exposição e a discussão dos últimos avanços do *mainstream* econômico sobre esse assunto. Como apontado na introdução deste capítulo, a partir dos primeiros anos da década de 90, desenvolveu-se, dentro do próprio

mainstream, uma ruptura com a interpretação tradicional. A necessidade de impingir à especulação um papel estabilizador deixou de ser tão imperioso ou mesmo axiomático, passando a ser objeto de investigação. Da mesma forma, a “camisa-de-força” do equilíbrio foi afrouxada, apesar de não abandonada. Adianta-se porém que, embora termine por reconhecer o papel da especulação como elemento desestabilizador da dinâmica da taxa de câmbio, a *interpretação reciclada* não avança na compreensão da razão disso; em outras palavras, não explica as fontes para o predomínio da especulação desestabilizante, novamente emprestando termo de Artus (1996), em mercado de moedas.

Capítulo 2

INTERPRETAÇÃO ORTODOXA RECICLADA

2.1. Introdução

A literatura de equilíbrio múltiplo da taxa de câmbio em modelos de ataques especulativos começou a receber maior atenção somente após os episódios de crise cambial, observados em parte dos países membros do Sistema Cambial Europeu, em 1992/93. Alguns desses episódios demonstraram a debilidade das autoridades econômicas nacionais frente aos especuladores internacionais, mesmo quando o país dispunha de reservas internacionais e/ou não apresentava nenhum grave desequilíbrio macroeconômico, como foi, reconhecidamente, o caso da especulação contra o franco francês, em 1992 e 1993. A partir daí, alguns economistas, inclusive adeptos do *mainstream*, passaram a questionar mais profundamente a *interpretação ortodoxa tradicional* sobre os fenômenos de ataques especulativos e de colapso cambial. Baseados em trabalhos empíricos avaliadores do comportamento de variáveis macroeconômicas em momentos de crise cambial, aventaram a possibilidade de casos com inversão da ordem de causa e consequência reconhecida para tais fenômenos pela teoria padrão. O ataque especulativo, antes entendido como consequência de desequilíbrios macroeconômicos, mostrou, em certos casos, poder ser considerado como causa destes. Nessas circunstâncias, manter políticas econômicas condizentes com a administração da taxa de câmbio não garantiria imunidade a ataques especulativos.

Entre os pressupostos desta nova interpretação está o de que os supostos *fundamentos* cambiais são insuficientes para explicar os movimentos das taxas de câmbio observados nas últimas décadas, em especial os movimentos de curto prazo. A dinâmica contemporânea das paridades cambiais seria, em grande parte, dada por mudanças nas expectativas privadas e, mais particularmente, pelas ações especulativas dos agentes

atuantes nos mercados de moedas. A ascendência das expectativas especulativas como elemento explicativo dos movimentos das taxas de câmbio constituir-se-ia em um dos efeitos da ampliação, sofisticação e integração dos mercados financeiros, em geral, e dos mercados cambiais, em particular, observadas nos últimos anos.⁷ Estes fenômenos, por sua vez, resultariam da desregulamentação e abertura dos principais mercados financeiros nacionais e do desenvolvimento nas telecomunicações e das técnicas de armazenagem e processamento de dados. Um dos efeitos deste processo seria a diminuição dos custos de transação envolvidos em operações de especulação cambial.

Em relação às expectativas cambiais privadas, presumiu-se que suas flutuações nem sempre refletem alterações efetivas ou expectationais em alguma variável macroeconômica, mas apenas alterações nas avaliações subjetivas do mercado quanto aos corretos valores relativos entre as moedas. Todavia, essas expectativas seriam, em certos casos, tão influentes sobre o mercado e as paridades de câmbio a ponto de tornarem-se, de fato, um caso de “profecias auto-realizáveis”. Afetariam, inclusive, não apenas o comportamento presente das variáveis econômicas, mas a própria resolução da autoridade econômica em defender a paridade cambial vigente. Assim, as taxas de câmbio poderiam apresentar *múltiplos equilíbrios* — isto é, várias possibilidades de combinações entre fundamentos cambiais e paridades de câmbio, na qual estas não seriam percebidas como estando em desacordo com aqueles —, conforme fossem as expectativas privadas reinantes no mercado de moedas.

Nesses termos, como ressalta Obstfeld (1994), parece existir nos casos de ataques especulativos a paridades cambiais uma dinâmica circular, na qual as expectativas dos agentes privados influenciam a política cambial, e estas as expectativas privadas. Dessa interação, abre-se a possibilidade de múltiplos equilíbrios para a taxa de câmbio, inclusive aquele indutor do colapso cambial. Levando a frente esse raciocínio, pode-se concluir que não basta que os governos sigam uma política econômica “correta” para se evitarem crises

⁷ Keynes, já em 1936, alertava que “o risco de um predomínio da especulação tende a aumentar à medida que progride a organização dos mercados financeiros” (Keynes, 1936:158).

cambiais. Forças próprias à lógica dos mercados cambiais contemporâneos fariam com que elas, eventualmente, emergissem.

Entende-se aqui também que para a definição da dinâmica do ataque especulativo importa a presença de certas instituições e convenções no mercado cambial, determinando e delimitando o *locus* de ação dos agentes especuladores. Em conseqüência, tal qual a interpretação reciclada, conjectura-se que nos fenômenos de ataque e colapso cambial interferem elementos de natureza microeconômica, além dos macroeconômicos, sendo os primeiros, em certas ocasiões, mais relevantes que os segundos. Isso impõe a necessidade de se atentar às características estruturais dos mercados cambiais e, em especial, aos processos de formação de expectativas e de interação dos agentes neles atuantes.

A questão é que, ao se partir desses pressupostos analíticos, qualquer esforço de modelagem fica mais difícil, pois exige, por exemplo, a hipótese de agentes heterogêneos e considerações sobre as propriedades específicas, inclusive institucionais, dos mercados cambiais. Ademais, o analista se vê obrigado a contextualizar os casos de crise cambial dentro do desenvolvimento e transformações do mercado monetário-financeiro internacional. Quanto a esses aspectos, a interpretação “reciclada”, delineada neste capítulo, não avança muito, pois não consegue desembaraçar-se por completo do paradigma de equilíbrio e da imposição de formalização matemática.

Ademais, por ser de origem recente, a *interpretação reciclada* não se constitui, ainda, em um corpo teórico estruturado, mas apenas em um conjunto de princípios comuns disposto a perceber e tratar ataques especulativos em mercado de moedas de uma nova forma. Suas principais hipóteses e conclusões encontram-se dispersas em trabalhos de diferentes autores, que se constituem em um verdadeiro mosaico analítico, desenvolvido a partir tanto de estudos empíricos quanto de teóricos. No primeiro caso, destacam-se os trabalhos de Rose e Svensson (1994) e de Eichengreen, Rose, Wyplosz (1994; 1995), entre outros. No campo teórico, os de Obstfeld (1994; 1996), Gerlach e Smets (1994), Drazen e Masson (1994) e Ozkan e Sutherland (1995), etc. Como afirmado ao final capítulo anterior,

a *interpretação reciclada* pode ser, até certo ponto, compreendida como o desenvolvimento das conclusões apresentadas nos artigos de Flood e Garber (1984a) e, principalmente, de Obstfeld (1986).

Em suma, a *interpretação reciclada* assentou-se a partir das respostas às seguintes questões: quais são, afinal, os determinantes das expectativas cambiais em regime de câmbio fixo ou administrado? Seriam, como prediz a *interpretação ortodoxa tradicional*, função da discrepância da taxa de câmbio fixada com os seus "fundamentos", discrepância esta personificada, em última instância, nos movimentos das reservas internacionais de posse da autoridade econômica? Ou talvez existiriam outros fatores a influenciar essas expectativas e, por conseguinte, a dinâmica dos ataques especulativos à paridade cambial? Se antes da crise no Sistema Monetário Europeu, em 1992/93, inexistiam trabalhos teóricos e empíricos mais amplos que tentassem responder a essas perguntas, após tal crise realizaram-se diversos estudos com este propósito.

Além desta introdução, o capítulo compõe-se de mais três seções. Na primeira, discutem-se pesquisas empíricas que questionam a *interpretação ortodoxa tradicional* e fornecem as novas bases nas quais se assentam a interpretação "reciclada". Na seguinte, apresentam-se dois dos elementos recentemente introduzidos no debate conduzido por esta interpretação: a relevância da taxa de desemprego para a emergência de um ataque especulativo e a hipótese de *contágio especulativo*. Encerra-se o capítulo com a apresentação dos comentários finais.

2. 2. Análises Empíricas Sobre os Determinantes dos Ataques Especulativos à Taxa de Câmbio

Um dos primeiros estudos a tentar fazer uma análise empírica ampla sobre os determinantes das expectativas cambiais em câmbio fixo ou administrado foi o de Andrew Rose e Lars Svensson (1994). Embora tenha tratado apenas dos países que formal ou informalmente participavam do Mecanismo Cambial Europeu (MCE), ou seja, países que

atrelavam suas moedas ao marco alemão, ele reforçou as novas perspectivas de tratamento teórico e analítico da taxa de câmbio e de ataques especulativos contra esta. Os autores pretenderam com o trabalho "*compreender melhor as causas, efeitos e comportamentos das expectativas de realinhamento cambial europeu, durante o MCE.*" (Rose e Svensson, 1994:1186) e examinar a importância que algumas variáveis macroeconômicas tinham sobre essas expectativas. Destacam-se a seguir alguns dos principais pontos desse trabalho.

Rose e Svensson (1994) notaram que a credibilidade das paridades cambiais, dentro do Mecanismo Cambial Europeu (MCE), variou muito ao longo do tempo, sinalizando sua extrema volatilidade. Cada moeda ganhou e perdeu a confiança do investidores com relativa frequência. Na linha de Drazen e Masson (1994), eles concluíram que os ganhos de credibilidade de uma moeda no interior da MCE não foram constantes nem lineares no decorrer do tempo. A mera manutenção temporal da paridade cambial não pareceu garantir a esta ganhos de credibilidade.

O mais surpreendente foi verificar que as flutuações da credibilidade de cada moeda, em diversas ocasiões, não encontraram a contrapartida em mudanças nos *fundamentos* cambiais. A conduta desses *fundamentos* mostrou-se muito mais "suave" que a das expectativas cambiais privadas, ou seja, aqueles apresentaram um comportamento menos volátil que estas. As paridades cambiais ganhavam ou perdiam a confiança dos investidores sem que isso fosse sempre justificado pelo comportamento de variáveis macroeconômicas. De fato, como concluíram os autores, "*Parecem não ser claras as ligações entre as expectativas de realinhamento e a moeda, produto, taxa de câmbio real ou saldo comercial*" (Rose e Svensson, 1994:1200). Somente a taxa de inflação relativa apresentou indícios mais fortes de influência nas expectativas cambiais do mercado, ainda assim insuficientes para explicar-lhes as variações. Apenas uma parte, em alguns casos muito pequena, das expectativas cambiais poderiam ser explicadas por mudanças em variáveis macroeconômicas padrão. Tais evidências fizeram com que eles admitissem que "*as expectativas de realinhamento geralmente parecem ser desconectadas dos fenômenos*

macroeconômicos num grau desconcertante no ponto de vista dos economistas" (Rose e Svensson, 1994:1186).

Em relação especificamente à crise cambial no Mecanismo Cambial Europeu, em 1992/93, concluíram que, aparentemente, não houve uma gradual deterioração prévia da credibilidade das moedas que justificasse, *ex-ante*, os ataques especulativos. Ademais, nem o mercado financeiro nem as autoridades econômicas pareciam prever, com alguns meses de antecedência, a magnitude das pressões especulativas que recairia sobre algumas das moedas dentro da MCE, no segundo semestre de 1992. Os diferenciais de taxas de juros e as estimativas de expectativas de desvalorização, nos meses precedentes aos ataques, não indicavam que houvesse no mercado cambial movimentação especulativa mais forte, capaz de resultar em crise cambial. Talvez, ponderaram os autores, "as crises de moeda possam ser causadas por fenômenos que não tenham a gestação detectável com antecedência" (Rose e Svensson, 1994:1214; grifo nosso). Isto é, déficits fiscais acumulados, expansão da oferta monetária e queda contínua das reservas cambiais não pareceram, ao menos para o período e os casos estudados pelos autores, preceder o colapso cambial, como defende a teoria padrão.

Rose e Svensson (1994) terminaram afirmando que existiriam várias e boas explicações, *ex-post*, para a crise no Mecanismo Cambial Europeu, em setembro de 1992. Isto é, parece fácil explicá-la *ex-post*, inclusive utilizando-se de teorias convencionais. O intrigante, conforme os autores, foi que, antes de a crise de fato eclodir, nem mercados financeiros, autoridades governamentais ou imprensa especializada pareceram antevê-la. Se olhavam somente para o comportamento de algumas variáveis macroeconômicas, estas nada lhes indicaram. Porém, após a crise, essas mesmas variáveis passaram a ser utilizadas como elementos explicativos. Em suma, explicativos, mas não preditivos.

Eichengreen, Rose e Wyplosz (1995) realizaram trabalho semelhante ao de Rose e Svensson (1994), porém com maior amplitude na amostra de países, no período de tempo e nos próprio objetivos. Buscaram verificar se o comportamento dos *fundamentos* cambiais

apresentaria diferenças significativas entre os períodos de normalidade e de crise/instabilidade no mercado de moedas, bem como se haveriam alterações destes *fundamentos*, nos momentos antecedentes e subseqüentes às crises. Para isso, tomaram dados de 1953 a 1993 para 20 países membros da OCDE.

Uma diferença e avanço do trabalho de Eichengreen et al. (1995), em relação ao de Rose e Svensson (1994), foi que, além de avaliar a influência de variáveis econômicas, introduziu variáveis políticas como possíveis elementos explicativos de ataques especulativos e de colapso cambial. Outro melhoria consistiu na tentativa de explicar e estimar o que faz um ataque especulativo ser bem ou mal sucedido. O trabalho analisou também episódios de realinhamento cambial e de transição de regime cambial.

Para realizarem suas análises, Eichengreen et al. (1995) estimaram uma variável capaz de servir como *proxy* de *pressão especulativa*. Para tanto, utilizaram-se de uma média ponderada das variações das reservas cambiais da autoridade econômica, da taxa de câmbio e do diferencial de juros interno-externo. O “peso” de cada uma dessas variações na variável “pressão especulativa” foi tanto maior quanto maior a volatilidade das variáveis subjacentes — em ordem crescente de volatilidade: diferencial de juros, taxa de câmbio e reservas internacionais. Estipularam ainda que quando a variável *pressão especulativa* se afastasse dois *desvios padrões* de sua trajetória média, estariam caracterizados casos de ataque especulativo em mercado cambial.

Ao estimarem dessa forma os casos de ataques especulativos, notaram que estes ocorreram de maneira simultânea em diferentes países. Isto é, para o período e países analisados por Eichengreen et al. (1995), observou-se um fenômeno de *aglomeração de ataques especulativos*. Embora não pretendendo desenvolver o assunto nesta seção, ressalta-se que tal observação reforça a idéia da existência de *contágio especulativo*, isto é, de que fenômenos de ataques especulativos em mercados de moedas estejam correlacionados temporalmente, de forma que a ocorrência de ataque em um dado países

acabe “transbordando” para outros países através de determinado “mecanismo de transmissão”. Trata-se dessa questão em subseção específica.

Outro ponto a destacar do trabalho de Eichengreen et al. (1995) é a evidência de que uma crise cambial resultante de ataque especulativo ocorre com maior probabilidade em conjuntura de alto desemprego e de constrangimentos políticos para o governo. Apesar de afirmarem ser difícil precisar os motivos e causas para que um ataque especulativo dê certo, isto é, para que provoque a variação da paridade cambial na direção prognosticada, inferiram que as análises e testes econométricos, realizados no trabalho, pareceram indicar que situações de fraco crescimento do emprego e do produto e de alto desemprego são favoráveis à ocorrência de ataques especulativos bem sucedidos, pois a sua incidência em circunstâncias de recessão e alto desemprego foram estatisticamente mais elevadas do que em circunstâncias de baixo desemprego e nível de atividade econômica normal. Por outro lado, não notaram muita importância nas variáveis macroeconômicas externas — diferencial de juros, saldo em transações correntes, nível de reservas, evolução das exportações e importações etc — para esses fenômenos. Concluíram que *“tudo isso sugere que os governantes são menos capazes de defenderem-se contra as pressões especulativas durante contrações cíclicas. Governantes parecem equilibrar os controles da taxa de câmbio contra os objetivos de produto e emprego”* (Eichengreen et al., 1995:284). Isso expressaria o quanto seria custoso para a autoridade econômica defender a paridade cambial frente às pressões especulativas, devido ao sacrifício de outros objetivos de política econômica. Esse sacrifício seria, mesmo *ex-ante*, tanto mais penoso quanto mais previamente deteriorada estivesse a conjuntura econômica, em aspectos de ociosidade produtiva e de nível de desemprego.

Embora variáveis políticas pareceram influenciar, de maneira fraca, os eventos de realinhamento ou mudança de regime cambial, Eichengreen et al. (1995) concluíram que o entorno político, por si só, aparentemente não induziria a ataques especulativos. Entretanto, observa-se que, pelo fato do alto desemprego e da recessão econômica fragilizarem também

politicamente o governo, ataques cambiais talvez possam ocorrer com maior probabilidade em circunstância de ambiente político conturbado e incerto.

Compatível com a *interpretação ortodoxa tradicional*, Eichengreen et al. averiguaram também que não se poderia rejeitar a possibilidade de ataques especulativos serem precedidos de expansão monetária, creditícia e da inflação: “*A mais simples interpretação dos nossos resultados é que os governantes induzem crises de moeda sobre eles mesmos, quando seguem de maneira despreocupada políticas excessivamente expansionárias*” (Eichengreen et al., 1995:294). Mas isso não significa, no entender dos autores, que seja fácil estimar *ex-ante* os sinais de ataque especulativo à taxa de câmbio, ou pelo menos que o mercado o faça corretamente. Tal qual Rose e Svensson (1994), notaram que o comportamento precedente do mercado financeiro, estimado pela conduta das taxas de juros de curto e longo prazo nele definidas, não apresentou diferenças estatisticamente relevantes entre os episódios de ataques especulativos bem ou mal sucedidos, nem entre estes e os eventos de realinhamento e de mudanças de regime cambial ou de períodos de normalidade.

A verificação de que políticas monetárias expansivas e elevação da inflação podem anteceder crises cambiais não levou os autores a afirmarem que estas são sempre o resultado de uma política econômica incoerente, conduzida pelo governo. Mesmo o comportamento exemplar da autoridade econômica não afasta a possibilidade de turbulência no mercado cambial, pois, aparentemente, a pressão especulativa pode ocorrer mesmo sem ser precedida por políticas fiscais e monetárias frouxas. Em suma, os resultados obtidos com o trabalho mostraram que não basta às autoridades econômicas seguirem políticas tidas como corretas para se garantir a ausência de ataques especulativos, e nem de que estes, quando acontecessem, deixariam de ter sucesso.

Muitas vezes, os “*ataques especulativos podem ocorrer porque o mercado está incerto sobre as intenções do governo e resolve testá-lo.*” (Eichengreen et al., 1995:294). Mas, como esse mesmo ataque pode obrigar o governo a alterar, ainda que

momentaneamente, a política econômica, o próprio “teste” talvez coloque novos condicionantes e custos para o governo continuar a sustentar a paridade cambial. Nesse sentido, o ataque especulativo pode ser compreendido como um fenômeno auto-realizável, com origem em “apostas” que os agentes privados resolveram bancar contra o governo.

Os indícios de crises cambiais precedidas de expansão monetária e inflacionária precisam ser relativizados. Afinal, o período de tempo que abrange o trabalho, 1959 a 1993, é bastante amplo. No decorrer desse período, ocorreram mudanças estruturais nos mercados cambiais nacionais e no internacional, além é claro das alterações no Sistema Monetário Internacional. Não se pode comparar o nível de liquidez, o volume e o grau de flexibilidade do capital internacional prevalentes nos anos recentes com aqueles observados nas décadas de 50, 60 e, até mesmo, 70. Talvez, as primeiras décadas da amostra, tomada por Eichengreen et al. (1995), tenham conduzido o estudo para conclusões não válidas para períodos mais recentes.

Outro trabalho desses mesmos autores — Eichengreen, Rose e Wyplosz (1994) —, reforça essa observação. Nele, Eichengreen, Rose e Wyplosz realizaram análise empírica de casos de crises cambiais tomando como amostra 22 países, a maioria membros da OECD, no período entre 1967 e 1992. Além de trazer o início da amostra para um ano relativamente mais recente, quando comparado à Eichengreen et al. (1995), esse estudo trabalhou com duas sub-amostras, sendo cada uma referente a dois grupos de países: uma relativa aos países membros do Mecanismo Cambial Europeu (MCE), outra aos países não pertencentes ao MCE. Mas o mais importante é que a sub-amostra com os países da MCE iniciou-se em 1979, o que, provavelmente, permite extrair de maneira mais segura inferências válidas para a dinâmica contemporânea dos fenômenos de ataques especulativos à taxa de câmbio e ao colapso cambial.

Os autores buscaram analisar o comportamento de uma série de variáveis macroeconômicas em momentos de crise cambial. O método para a consecução desse objetivo foi semelhante ao aplicado por Eichengreen et al. (1995). Iniciaram suas análises

sabendo que estas não poderiam ser baseadas em nenhum dos diversos modelos de determinação da taxa de câmbio existentes, pois estes, quando submetidos a testes empíricos, apresentaram resultados estatísticos insatisfatórios. Assim, procuraram primeiro estabelecer suposições “fortes” sobre a relação da taxa de câmbio com alguns fundamentos macroeconômicos para, somente a partir daí, proporem um “equação” que servisse de instrumento de análise.

Tal qual o artigo de 1995, Eichengreen et al. (1994) inferiram que, nos episódios de crise cambial em países membros do Mecanismo Cambial Europeu (MCE), o comportamento geral das variáveis macroeconômicas mostrou pouca alteração em relação aos momentos de normalidade dos mercados de divisas. As únicas variáveis macroeconômicas a apresentarem condutas significativamente diferenciadas foram a taxa de crescimento da oferta monetária e a taxa de inflação. Porém, de forma curiosa, ambas em direção contrária à prevista pela interpretação padrão de colapso cambial: ao invés de apresentarem-se com valores ascendentes, como prediz essa interpretação, as duas variáveis mostraram valores em queda nos momentos de crise no mercado de moedas.⁸ Já para o grupo de países não pertencentes ao MCE, observou-se diferenças significativas no comportamento dos déficits orçamentários do governo, das taxas de inflação, de expansão do crédito e do balanço comercial.

À primeira vista, esse último resultado parece favorecer a *interpretação ortodoxa tradicional*. Entretanto, lembra-se que o período da amostra relativa aos países não pertencentes ao Mecanismo Cambial Europeu (MCE) abrange os anos de 1967 a 1992, o que talvez signifique que as conclusões retiradas dele podem estar enviesadas pelos episódios de crises cambiais verificadas no final dos anos 60 e na década de 70. Quando o estudo efetuado por Eichengreen et al. (1994) abrangeu um período mais recente, isto é,

⁸ Apesar de Eichengreen et al. (1994) não oferecerem nenhuma explicação para esse resultado do trabalho, pode-se especular sobre ele. Talvez a redução da oferta monetária espelhe as ações reativas das autoridades econômicas diante de “pequenas” pressões especulativas que antecedem o ataque especulativo “forte”, mas que não são captadas pelo índice de pressão especulativa desenvolvido pelo autores.

aquele referente à amostra dos países membros da MCE e que se estendeu de 1979 a 1992, os resultados foram semelhantes aos observados por Rose e Svensson (1994).

Não se afasta a hipótese de que os resultados obtidos por Rose e Svensson (1994) e por Eichengreen et al. (1994;1995), para os países integrantes do Mecanismo Cambial Europeu, tenham validade exatamente apenas para esses países. Talvez a verificação empírica de que os casos de ataques especulativos à taxa de câmbio não foram, aparentemente, precedidos por desequilíbrios macroeconômicos perceptíveis seja tão-somente reflexo de institucionalidades específicas presentes no arranjo do Mecanismo Cambial Europeu (MCE), bem como do própria tamanho e sofisticação dos mercados financeiros desta região. Mas tais resultados, por serem derivados de amostras iniciadas no final dos anos 70 ou começo dos 80, podem expressar, antes de tudo, as transformações dos mercados cambiais e dos mercados monetário-financeiros, acontecidas ou intensificadas nos anos 80 e 90, que acabaram, como defende-se aqui, por imprimir outra dinâmica aos fenômenos de ataque especulativo e colapso cambial. Para retirar a dúvida, recorre-se brevemente a adicionais trabalhos empíricos da mesma natureza, elaborados porém com dados de outros países.

Em trabalho empírico de amplo escopo — envolveu 105 países e o período de 1971 a 1992 —, Frankel e Rose (1996) inferiram a correlação de várias variáveis econômicas e financeiras com a emergência de largas e intensas flutuações cambiais (*currency crashes*) em países em desenvolvimento — denominados por eles de *mercados emergentes*. Mesmo não tendo tratado diretamente de casos de ataques especulativos à paridade de câmbio, este trabalho chegou a alguns resultados relevantes para a nossa análise. Contrariando o previsto pelos modelos ortodoxos tradicionais, os autores concluíram pela presença de baixa ou inexistente correlação entre crises cambiais e desequilíbrios fiscais, embora o mesmo não possa ser dito quanto à correlação entre crises cambiais e altas taxas de expansão monetária. Ademais, fatores como aumento das taxas de juros internacionais e redução dos investimentos diretos estrangeiros mostraram-se mais associados a *currency crashes* do que as variáveis macroeconômicas domésticas, exceto para a expansão monetária. Todavia,

como o trabalho observou apenas a correlação, e não uma relação de causalidade, a verificada correlação entre crises cambiais e expansão monetária pode ser o resultado, na verdade, de políticas de esterilização dos efeitos das perdas de reservas cambiais sobre a liquidez da economia, conduzidos pelas autoridades econômicas.

Com método similar ao de Eichengreen et al. (1995), Moreno (1995) avaliou casos de ataques especulativos à taxa de câmbio observados em alguns dos países asiáticos, entre 1980 e 1994. Suas conclusões, extraídas das análises empíricas, corroboram as de Rose e Svensson (1994) e de Eichengreen et al. (1994), para os casos dos países pertencentes ao Mecanismo Cambial Europeu (MCE). Verificou que os momentos de crises cambiais nem sempre foram acompanhados de problemas de reservas cambiais ou precedidos por políticas macroeconômicas inconsistentes. Conforme Moreno, isso pode ser um indício de que, muitas vezes, o ataque especulativo à paridade cambial reflete apenas a existência, no mercado de divisas, de vaticínios lançando dúvidas sobre a capacidade ou disposição da autoridade econômica em manter inalterada a política cambial, caso surgissem pressões privadas para mudá-la, e induzindo alguns a agentes testarem a política cambial, especulando contra a paridade vigente.

Semelhantes resultados alcançou Alun Thomas (1994), ao analisar os movimentos especulativos sobre a lira italiana e o franco francês, em 1992/93. Também concluiu este autor que uma grande parte das expectativas cambiais e, conseqüentemente, da flutuação ou ataque cambial pudesse ser tão-somente o reflexo de forças meramente especulativas, as quais a literatura econômica convencional sobre taxa de câmbio pouco ou nada conseguiria explicar.

Os trabalhos empíricos arrolados acima apontaram para a insuficiência da *interpretação ortodoxa tradicional* para a compreensão de casos concretos de ataques especulativos à taxa de câmbio, em especial aqueles observados em anos mais recentes. Isso reforça o questionamento sobre relevância teórica/analítica dessa interpretação frente às mudanças estruturais pelas quais vêm passando os mercados monetário-financeiros

nacionais e internacionais, inclusive os mercados de moedas. Ademais, como notaram Eichengreen et al. (1995), observa-se, nos últimos anos, um aumento do número de incidência de ataques especulativos a diferentes moedas nacionais justamente quando os governos parecem perseguir políticas econômicas mais restritivas que aquelas prevalentes nas décadas de 50, 60 e parte de 70⁹.

Defende-se nesta tese, como já foi afirmado, que essa maior incidência de ataques especulativos à taxa de câmbio reflete, entre outras coisas, o crescimento dos fluxos de transações no mercado cambial, o desenvolvimento de novos instrumentos de comercialização e de administração de risco de moedas, a chegada de novos agentes neste mercado e as reduções dos controles governamentais sobre os fluxos de capitais interfronteiras. De fato, como pretende-se mostrar nos próximos capítulos, esses novos "elementos" apenas reforçaram o potencial para comportamentos especulativos desestabilizadores em mercado de câmbio, já dado pelos próprios mecanismos operativos gerais de funcionamento deste. O resultado é que se tornou mais difícil para as autoridades econômicas sustentarem políticas de câmbio administrado, visto que as paridades cambiais ficaram mais suscetíveis a ataques especulativos, mesmo na ausência antecedente de grandes desequilíbrios macroeconômicos.

Entretanto, voltando à discussão da *interpretação reciclada*, não se pode afirmar que esta compartilha a tese exposta no parágrafo anterior. Apesar de reconhecer o fracasso da *interpretação ortodoxa tradicional*, ela ainda busca encontrar em algumas variáveis ou informações econômicas ou políticas os elementos necessários à explicação deste fracasso. Pressupõe, assim, a omissão de importante(s) variável(eis). Como brevemente sugerido ao comentar-se o trabalho de Eichengreen et al. (1995), taxas de desemprego da força produtiva, em especial da força de trabalho, pelo seu *custo político*, aparecem, no entender de alguns economistas do *mainstream*, como um dos mais sérios candidatos a representar esses "elementos".

⁹ Quanto à prevalência de políticas econômicas restritivas a partir do final dos anos 70, ver Miranda (1992).

Discutem-se, na seção ulterior, alguns trabalhos avaliadores do papel do desemprego como elemento explicativo de ataques especulativos à taxa de câmbio e a hipótese de *contágio especulativo*. Adianta-se que a discussão quanto ao papel do desemprego insere-se na literatura sobre a importância da credibilidade do governo para a condução da política econômica.

2. 3. Elementos Adicionais no Entendimento do *Mainstream* para o Fenômeno de Ataque Especulativo em Mercado de Moedas

2. 3. 1. O papel do desemprego na explicação de crises cambiais

Como apontou-se anteriormente, os trabalhos empíricos desenvolvidos pelos adeptos da *interpretação reciclada* concluem pela possibilidade de que um ataque especulativo possa emergir quando os agentes privados passam a desconfiar da capacidade e/ou da resolução da autoridade econômica em defender a paridade cambial, decidindo testá-las. Na opinião de Obstfeld e Rogoff (1995), a sustentação da taxa de câmbio fixa ou administrada está relacionada estreitamente à credibilidade da autoridade econômica junto aos agentes privados. Uma vez que essa credibilidade seja posta em dúvida pelos agentes, torna-se difícil evitar a emergência de um ataque especulativo. De acordo com a reação da autoridade econômica, e com a interpretação que os agentes privados fazem desta, inclusive em relação às suas possíveis conseqüências sobre a conjuntura econômica, a credibilidade pode ser restabelecida ou deteriorar-se ainda mais, de forma a estimular novas e reforçadas pressões especulativas sobre o câmbio. A questão está, portanto, na indagação de quais elementos influenciariam a reação do governo e, principalmente, as ilações que o mercado pode fazer sobre as possíveis conseqüências desta reação sobre o sistema econômico, em geral, e o nível de emprego, em particular.

Essa literatura, todavia, não assume a existência de uma relação direta entre os esforços da autoridade econômica em defender a paridade cambial e o nível de credibilidade da política cambial vigente. De fato, como salientam Drazen e Masson

(1994), os esforços da autoridade econômica em defender a paridade cambial contra as incipientes pressões especulativas do mercado podem ser interpretadas de duas diferentes maneiras pelos agentes privados, conforme forem as circunstâncias econômicas e políticas em que ocorrerem. Em uma, denominada de "efeito sinalização", o empenho da autoridade econômica na defesa da paridade cambial é interpretado, pelo mercado, como uma demonstração de sua força e um sinal de reafirmação dos seus propósitos de continuar sustentando o regime de câmbio corrente. Nesse caso, os agentes sentem-se desestimulados a promoverem novos ataques especulativos à paridade cambial, pois julgam arriscado ou custoso se contraporem à determinação da autoridade econômica. Isto ocorre pelo menos enquanto não houver nenhum novo fator/evento que, aos olhos do mercado, possa minar esta determinação — crises cambiais em outros países podem ser consideradas um exemplo de evento dessa natureza, como propõe a literatura de *contágio especulativo* tratada na próxima subseção. Em outras circunstâncias, porém, o mesmo empenho é julgado, pelos agentes privados, como indicativo da fragilização da capacidade de resistência da autoridade econômica frente às pressões especulativas contra o câmbio. Isso instiga um crescente número de agentes a promover novas ondas de ataques especulativos ao câmbio.

Portanto, nesse último caso, a opção de política econômica que desse prosseguimento à opção passada, mas que, no entendimento dos agentes privados, restringisse as opções futuras, tomando mais custosa a defesa da paridade corrente, acabaria por reduzir a credibilidade da política econômica. No limite, a persistência de políticas rígidas, frente às pressões especulativas, pode dilapidar toda a credibilidade ganha até o presente, caso ela implique condições macroeconômicas e/ou políticas desfavoráveis ao regime de câmbio fixo. Os agentes consideram que os ataques sobre a moeda não apenas obterão sucesso, forçando o abandono da política cambial e promovendo lucros aos especuladores, como também redundarão em grandes efeitos negativos sobre um sistema econômico já fragilizado.

Drazen e Masson (1994) consideram a taxa de desemprego (ou do nível de atividade econômica) como uma boa *proxy* para se estimar como os agentes privados reagirão a

medidas que reiterem o compromisso das autoridades econômicas com o regime de câmbio fixo. Em conjuntura de alto nível de desemprego corrente ou previsto, o mercado entenderia como sendo mais custoso para a autoridade econômica continuar defendendo a paridade cambial diante de ataque especulativo, uma vez que ela se encontraria em uma situação de dilema. Um “aperto” na política econômica — sob a forma, por exemplo, de taxas de juros mais elevadas ou restrições ao crédito —, com o intuito de rechaçar pressões especulativas sobre o câmbio, acabaria por agravar, no futuro imediato, o problema do desemprego. O aumento deste enfraqueceria a determinação da autoridade econômica em prosseguir defendendo o regime de câmbio fixo, pois isto lhe tomaria as circunstâncias econômicas e políticas mais desfavoráveis. Os especuladores, compreendendo isso, persistiriam com os ataques sobre o câmbio, “testando” a autoridade econômica até que esta deixasse de defender a paridade cambial, não porque não tenha mais reservas cambiais para fazê-la, mas pelas conseqüências sobre o nível de desemprego e, por conseguinte, sobre a sua própria sustentabilidade política.

Portanto, embora o nível de desemprego não se relacione diretamente com o mercado de câmbio, ele influencia a determinação da autoridade econômica, ou como o mercado avalia esta determinação, em sustentar uma paridade de câmbio sob pressão especulativa e, por conseguinte, a própria confiança que os agentes privados têm sobre a política cambial. É por este raciocínio que a taxa de desemprego torna-se um dos mais importantes determinantes das pressões especulativas sobre a paridade cambial, em um contexto de regime de câmbio fixo.

A formalização dessa interpretação é encontrada em Ozkan e Sutherland (1995), os quais supuseram que a autoridade econômica procura maximizar uma relação custo-benefício, quando tem que decidir se defende ou não a política cambial frente às pressões especulativas do mercado. Existem fatores afetando tal relação e, portanto, alterando a disposição da autoridade econômica em defender a paridade cambial corrente e a dos agentes privados em empreenderem posições especulativas desfavoráveis a esta. Para os autores, há *“uma importante interação entre credibilidade, taxas de juros e incentivos para*

abandonar” um regime cambial fixo ou administrado (Ozkan e Sutherland, 1995:510). Ademais, como fora teorizado por Obstfeld (1986), consideraram também a presença de interação entre as expectativas dos agentes privados e o “ambiente” em que a autoridade econômica tem que tomar as suas decisões.

Mais especificamente, Ozkan e Sutherland (1995) conjecturaram a existência de um *trade-off* entre o nível de desemprego e a taxa de juros doméstica, sendo essa função da taxa de juros externa e do regime cambial. Caso este seja de câmbio fixo, cada vez que a autoridade econômica tivesse que defender a paridade cambial de ataques especulativos, exigir-se-ia taxa de juros interna relativamente mais elevada que aquela necessária com câmbio flutuante, e, por conseqüência, a aceitação de maior índice de desemprego na economia. Portanto, concluíram os autores, numa situação de alto desemprego, tornar-se-ia mais problemático para a autoridade econômica continuar defendendo o câmbio fixo, via elevação da taxa de juros. Dessa forma, notícias de crescimento do desemprego gerariam expectativas de abandono da paridade e, no extremo, fomentariam o ataque imediato à taxa de câmbio, mesmo que o déficit fiscal e/ou a oferta monetária se apresentassem sob controle.

Para Masson (1995), esse parece ter sido o caso da Inglaterra, em 1992. Até 1991, a paridade da libra esterlina dentro do Mecanismo Cambial Europeu (MCE) tinha bastante credibilidade. As pressões especulativas sobre essa moeda eram bastante fracas e facilmente contrapostas pelo Banco da Inglaterra. No começo de 1992, porém, a divulgação de uma crescente taxa de desemprego na economia inglesa começou a minar a credibilidade da libra esterlina no mercado cambial internacional. Com isso os agentes privados passaram a exigir cada vez maior remuneração de juros, dados os maiores *riscos percebidos* de perda de capital, para manter libras e ativos nela denominados em suas carteiras. O problema é que os sucessivos aumentos da taxa de juros promovidos pelo Banco da Inglaterra pioravam a situação do emprego no país. Os especuladores, ao perceberem o “círculo vicioso” em que entrara a política econômica inglesa, intensificaram os ataques especulativos sobre a moeda inglesa. O banco central inglês tentou resistir; todavia, em setembro de 1992, frente a fortes

pressões especulativas, conduzidas principalmente por grandes fundos internacionais de *hedge*, ele decidiu “jogar a toalha”. A libra esterlina, junto com a lira italiana, saíram do Mecanismo Cambial Europeu, e os especuladores cambiais, que haviam apostado contra estas moedas, auferiram altos ganhos.

Não se despreza a importância da literatura acima exposta. Consiste em uma tentativa de se formularem *funções de utilidade* da autoridade econômica — pode-se chamá-la também de *função de decisão de política econômica* — mais abrangentes e realistas, propondo, ao discutir sobre credibilidade, que cada uma destas funções podem ser interpretadas de diferentes maneiras pelos agentes privados. Essa multiplicidade de casos possíveis torna tal literatura uma *coleção de exemplos e casos especiais* (Eichengreen *et al.*, 1997:10). Como posto no final da subseção antecedente, representa a inserção na análise de ataques especulativos de novos elementos, tais como taxas de desemprego e credibilidade do governo, capazes de explicarem mais satisfatoriamente a emergência ou não destes ataques. Consistente com a possibilidade de múltiplos equilíbrios das taxas de câmbio e, portanto, aceitando que não exista uma relação linear e unívoca entre as paridades cambiais e seus respectivos fundamentos, dado que esta relação é entremeada pelas expectativas cambiais dos agentes privados, essa literatura ainda se assenta, majoritariamente, em um plano analítico macroeconômico, que prescinde de atenção aos reais mecanismos de funcionamento dos mercados cambiais contemporâneos. Não há preocupação quanto ao próprio processo de formação das expectativas cambiais privadas e de interação entre elas. Os ataques especulativos à taxa de câmbio continuam sendo tratados como fenômenos exógenos à própria dinâmica de funcionamento do mercado de moedas, pois ainda representariam, em última instância, a reação dos agentes privados frente a situações nas quais a política doméstica é macroeconomicamente inconsistente e de difícil sustentabilidade.

Na próxima subseção, promove-se a apresentação da teoria do *contágio especulativo* — embora seja aqui considerada apenas uma hipótese. Apesar de essa teoria continuar a seguir os cânones teóricos e analíticos da literatura acima discutida, considera-se aqui que

ela representa um avanço em relação aos termos em que vem se dando a discussão de ataques especulativos no interior do *mainstream* econômico. Nela, assume-se a possibilidade de o ataque especulativo contra uma moeda não ser o resultado direto de políticas macroeconômicas contraditórias (déficit público financiado com emissão monetária e administração da taxa de câmbio) conduzidas pelo governo emissor desta moeda, mas sim consequência de uma espécie de *choque externo*, dadas as ligações econômicas internacionais do país com o resto do mundo.

2.3.2. Hipótese de contágio especulativo

Como será mostrado no próximo capítulo, dadas as facilidades para a realização de operações financeiras/cambiais interfronteiras, os diversos mercados cambiais nacionais atualmente constituem parte de um único grande mercado cambial global. Não aprofundando a discussão dessa interconexão entre os diferentes mercados nacionais de moedas e a expansão das carteiras financeiras constituídas de ativos pluri-monetários, mas tomando-a como pressuposto, considera-se natural a existência de uma espécie de “mecanismo de transmissão” de pressões especulativas, capaz de gerar, em certas circunstâncias, o fenômeno de *contágio especulativo*, isto é, a ocorrência de ataques especulativos à moeda em certo país induzir a ataques cambiais em outros países, principalmente se estes pertencerem a mesma região econômica do primeiro ou, *a la* Michael Aglietta, se possuírem moedas com *status* similar no mercado monetário-financeiro internacional. Mas vamos à hipótese de *contágio especulativo* tal qual apresenta-se na literatura do *mainstream*.

A hipótese de *contágio especulativo* desenvolveu-se a partir da observação empírica de que ocorreu um “espalhamento” de ataques especulativos à taxa de câmbio entre os países europeus, no período de 1992 a 1993. Pressões especulativas observadas na Finlândia, em setembro de 1992, contaminaram a Suécia, levando este país ao colapso cambial dois meses depois; os ataques, em setembro de 1992, sobre a libra esterlina e a lira italiana, forçando a saída destas moedas do Sistema Monetário Europeu, conduziram a

pressões sobre o franco francês, nos meses subseqüentes; o abandono da paridade pela Suécia, em novembro de 1992, repercutiu sobre o mercado cambial da Noruega. Com a crise mexicana, no final de 1994, observou-se de novo uma espécie de “transbordamento” desta crise cambial para outro países — o denominado “efeito tequila” —, nos primeiros meses de 1995. Notaram-se pressões especulativas principalmente sobre as moedas da Tailândia, do Brasil e da Argentina, que resultaram em perdas de reservas e elevações das taxas de juros nestes países. Esse evento reforçou a atenção para a hipótese de *contágio especulativo*. Em 1997, o fenômeno voltou a ser observado entre os países asiáticos. Todos esses exemplos conduziram a conjecturas de que a ocorrência de ataques especulativos sobre a moeda de dado país aumenta a probabilidade de as moedas de outros países também serem atacadas.

Os primeiros a darem um melhor tratamento teórico à hipótese de *contágio especulativo* em mercado de moedas foram Stefan Gerlach e Frank Smets. Em artigo publicado em 1994, esses autores propuseram possíveis canais pelos quais operam os “mecanismo de transmissão” de *contágios especulativos*. Eles priorizaram os denominados canais comerciais. Aventaram a possibilidade de a queda de uma moeda, diante de um ataque especulativo, alterar o equilíbrio competitivo dos países nos fluxos internacionais de comércio. O país com paridade cambial fixa e mantenedor de uma relação comercial estreita (de complementaridade ou de concorrência no mercado internacional) com o país cuja moeda foi desvalorizada perderia competitividade comercial frente a este último. Por sua vez, a perda de competitividade do país atingido, via deterioração dos saldos em balanço comercial, redundaria em perda de suas reservas de divisas, fragilizando-o, assim, diante de um ataque especulativo contra a sua moeda.

Outra explicação apresentada por Gerlach e Smets aplica-se mais diretamente aos países que fazem parte do Sistema Monetário Europeu (SME). Seguindo raciocínio desenvolvido por Eichengreen e Wyplosz (1993), os autores lembraram que, quando uma moeda integrante do Mecanismo Cambial Europeu saiu deste ou foi desvalorizada, criaram-se desconfiças sobre as reais possibilidades da unificação monetária européia. A

presentada menor plausibilidade, mesmo momentânea, dessa unificação tentaria os governos a abandonarem o rigor na condução da política monetária, imposto pelos acordos para a implantação da moeda única, passando a usá-la para estimular o crescimento econômico e combater o desemprego, com vistas a ganhos políticos. Todavia, antevendo isso, os agentes privados sentiriam-se estimulados a conduzirem ataques especulativos às taxas de câmbio dos demais países do SME. Nesses termos, o ataque sobre uma ou mais moedas nacionais seria o resultado de uma baixa daquilo a que Rose e Svensson (1994) denominaram “credibilidade compartilhada”.

Na tentativa de compreender melhor os “mecanismos de transmissão” subjacentes aos fenômenos de *contágio especulativo*, Gerlach e Smets (1994) desenvolveram um modelo básico, que, formulado em grande parte sobre as hipóteses básicas da *interpretação ortodoxa tradicional*, resultou em algumas conclusões peculiares, apresentadas a seguir.

Em um modelo no qual supuseram dois países que atrelassem o valor de suas respectivas moedas à moeda de um terceiro país, os autores mostraram que uma moeda nacional, cujo valor internacional seja coerente com os fundamentos macroeconômicos internos, pode sofrer um ataque especulativo após a moeda de um país vizinho ter sido desvalorizada em virtude de pressões especulativas. O efeito da moeda desvalorizada sobre o país doméstico provocaria perdas nas reservas cambiais pelos seguintes canais: a) os preços, em moeda doméstica, dos produtos importados do país que teve a moeda desvalorizada caem; quanto maior a sua participação na cesta de consumo doméstica, maior o efeito baixista sobre o nível geral de preços; quando esse diminui, os agentes privados demandam menos moeda doméstica; para manterem a mesma proporção de moeda doméstica e moeda estrangeira em suas carteiras, eles trocam, junto à autoridade monetária, a moeda doméstica, agora em excesso, por divisas externas; isto termina por reduzir as reservas internacionais do governo e, por consequência, a sua capacidade de sustentação da paridade cambial vigente; b) caso os salários domésticos sejam rígidos, os preços domésticos não caem o suficiente para se reequilibrarem com os preços, em moeda doméstica, do país que teve a moeda desvalorizada; isso gera perda de competitividade

internacional, de forma a provocar deterioração do saldo comercial, perda de renda e subsequente queda das reservas cambiais domésticas. Portanto, dentro deste modelo, a velocidade do *contágio* dependeria, no caso do canal de transmissão (a), do nível prévio de integração comercial entre os dois países e do grau de substituição entre os seus produtos; e, no canal (b), do grau de flexibilidade salarial no mercado de trabalho do país “contaminado”.

Tal qual os modelos da *interpretação ortodoxa tradicional*, Gerlach e Smets consideraram a quantidade de reservas cambiais de posse da autoridade econômica o elemento fundamental para a eclosão de um ataque especulativo à taxa de câmbio. Quanto menores essas reservas, maiores as chances de ocorrerem pressões especulativas em mercado cambial. A diferença entre eles e a interpretação ortodoxa tradicional está na definição das forças e mecanismos por trás das perdas das reservas. Para os autores, as perdas de reservas cambiais podem acontecer mesmo que as autoridades domésticas não sigam uma política econômica inconsistente com a condução da política cambial, por exemplo, financiando déficits públicos recorrentes via emissão monetária. A raiz da crise cambial origina-se, externamente, nas opções e conseqüências verificadas num importante parceiro comercial. De acordo com eles, a *“habilidade de um banco central fixar sua taxa de câmbio unilateralmente é limitada quando um importante parceiro comercial opera sobre taxa de câmbio flutuante ou deixa sua moeda depreciar-se.”* (Gerlach e Smets, 1994:17).

As conclusões acima quanto à forma em que se dá o canal comercial de transmissão das crises cambiais claramente se assentam em um modelo monetário de determinação da taxa de câmbio. Entretanto, ele é prescindível para sustentá-las. Não parece ser pelos efeitos sobre a demanda pela moeda doméstica que este canal opera. A deterioração na competitividade comercial internacional corrente e futura do país aqui tomado como “doméstico” pode, diretamente, implicar pressões especulativas. Afinal, ao apontar para piores resultados futuros no balanço comercial e para prováveis perdas de divisas, causa a reversão das expectativas do mercado, tornando-as mais pessimistas quanto à capacidade da

autoridade econômica de prosseguir sustentando a paridade cambial corrente. Com isso, a autoridade econômica tem fragilizada a sua capacidade de coordenar as expectativas cambiais do mercado. Em tal circunstância, os especuladores sentem-se dispostos a empreender apostas especulativas contra a moeda doméstica, pressionando o governo na direção do abandono imediato da paridade cambial.

A hipótese de *contágio especulativo* assenta-se também na suposição de existência de informação assimétrica entre os agentes privados e a autoridade econômica. Raciocina-se nos seguintes termos: os agentes não sabem ao certo qual o grau de comprometimento do governo na defesa do regime de taxa de câmbio vigente, isto é, que custo a autoridade econômica está disposta a assumir para defender a paridade cambial; nestas circunstâncias, os agentes preferem não atuar contra o governo e não assumir posição especulativa contra o câmbio, pois consideram o risco de tais operações bastante elevados; todavia, o colapso cambial observado em um país próximo, talvez, via efeito demonstração, forneça “informações” indicando um menor desejo/capacidade da autoridade econômica doméstica de continuar sustentando a paridade cambial. Ao terem essa interpretação, os agentes privados sentem-se mais encorajados a lançar movimentos especulativos sobre a taxa de câmbio.

Como afirmado no início desta subseção, a hipótese de espalhamento (ou contaminação) de ataques especulativos entre os países surgiu da observação do fenômeno de aglomeração, no tempo, destes ataques. Apenas mais recentemente surgiram trabalhos objetivando dar um tratamento econométrico a esta observação.

Um dos principais e mais completos trabalhos a buscarem testar empiricamente a hipótese de *contágio especulativo* é de Eichengreen, Rose e Wyplosz (1997). Procurando verificar se a possibilidade de ocorrência de ataque especulativo em um país está correlacionado com a ocorrência destes ataques em outros países, os autores empreenderam ampla pesquisa empírica e testes econométricos a partir de dados de 20 países industrializados, para o período de 1959 a 1993. Os resultados foram bastante favoráveis à

hipótese. Por diversos critérios econométricos, sustentaram-se os indícios de que a ocorrência de um ataque especulativo em algum país aumenta a probabilidade de este dar-se, simultaneamente, em outros países. Mas os autores procuraram também identificar por quais canais de transmissão se dá o *contágio*. Consideraram duas possibilidades: a) o canal via comércio, com seus impactos no balanço comercial; e b) o canal via “efeito demonstração” no qual países que tivessem condições e políticas macroeconômicas similares ao país que teve a moeda atacada passariam a serem vistos com maior pessimismo pelos agentes privados. Tal canal baseia-se na idéia, apontada acima, de existência de informação assimétrica entre mercado e autoridades econômicas. Embora os resultados não tenham apontado para a rejeição do canal de transmissão aqui denominado de “efeito demonstração”, mostram o predomínio do canal de transmissão via comércio.

Cabe um comentário sobre a forma de raciocínio por trás da hipótese de *contágio especulativo* e que ajuda a explicar, para o *mainstream*, o “descolamento” entre fundamentos e ataques especulativos observados nas pesquisas de Eichengreen, Rose e Wyplosz (1994;1995) e Rose e Svensson (1994). O comportamento dos agentes privados decididos a especularem contra o câmbio, quando este ainda parece estar coerente com os seus fundamentos macroeconômicos, só vai se mostrar racional *ex-post*. Será a própria ação especulativa, ao enfraquecer a determinação governamental e deteriorar as condições macroeconômicas domésticas, que proporcionará essa chancela de racionalidade. Entretanto, para isso acontecer, o governo terá que reagir ao ataque conforme o esperado pelos agentes privados. Esses esperam que suas compras de reservas cambiais obriguem o governo a afrouxar a política monetária, via expansão do crédito, a fim de evitar uma crise de liquidez e elevação da taxa de juros de mercado doméstico. Isto é, esperam que o governo adote a política de “esterilização” das perdas de reservas. O governo, vaticinam os agentes, continuará a defender o regime de câmbio fixo enquanto dispuser de reservas cambiais para isto. Mas, quando estas chegarem a certo valor, será obrigado a optar pelo regime de câmbio flexível, o que, dada a política de “esterilização” prévia, redundará em depreciação da moeda doméstica e ganhos para os agentes especuladores.

Embora a hipótese de *contágio especulativo* tenha o aspecto positivo de retirar do governo a responsabilidade total pela emergência de um ataque especulativo, as explicações dadas por Gerlach e Smets (1994) para os “mecanismos de transmissão” de ataques especulativos entre os países são, no mínimo, insuficientes. Limitam-se às ligações comerciais entre os países, como se fosse pelos fluxos de comércio internacional que se determinassem atualmente as paridades internacionais das moedas e as reservas cambiais dos países. Não se nega a importância dos fluxos comerciais, principalmente pela sua importância na determinação das expectativas privadas quanto às paridades entre as moedas, mas um argumento que privilegia os fluxos de capital financeiro, em particular, e, em caráter mais geral, a dimensão (lógica) financeira predominante nos mercados de moedas contemporâneos, pode, de fato, explicar melhor o fenômeno de *contágio especulativo*.

Martín Uribe (1996), por exemplo, destacou a importância dos fluxos financeiros para a compreensão do *efeito tequila* sobre a Argentina. Como mostrou esse autor, com a crise do México, em dezembro de 1994, os investidores internacionais, momentaneamente, passaram a pressentir maiores riscos nas suas aplicações em países como a Argentina. Com isso, vários empréstimos feitos a esse país, que venceram nos primeiros meses subsequentes ao colapso cambial mexicanos, não foram renovados. Acentuando uma fuga de capital do país e a preferência dos próprios agentes domésticos por moedas estrangeiras — no caso, dólar —, detonou-se uma crise cambial, que, ao menos em um primeiro momento, não estava, na opinião de Uribe, completamente relacionada com os fundamentos macroeconômicas da Argentina.

Antes de expor as considerações finais deste capítulo, entende-se ser oportuno tecer comentários que definam a noção de especulação usada e sustentada no restante desta tese.

2.4. Conceito de Especulação

O que se define como especulação nesta tese? Em termos mais amplos, no sistema capitalista todas as decisões de valorização de riqueza, portanto de aquisição de algum ativo econômico, possuem algum grau de especulação, pois a *“valorização do capital, em regra, não se dá de forma instantânea: é um processo; estende-se no tempo”* (Macedo e Silva, 1994:2-4; grifo do autor), e *“são tomadas em condições de incerteza”* (*idem*:2-11), nas quais o agente tomador da decisão apenas pode “especular”, de acordo com o seu “grau de confiança”, sobre o resultado futuro de sua decisão, em termos de ampliação do seu estoque de riqueza pela rentabilidade dos ativos que o compõe. Ora, mas concordando com Canuto e Laplane (1995:37), considera-se que *“identificar como especulação toda a atividade voltada para o futuro (o que quase toda atividade econômica é) retira-lhe qualquer significado por estender em demasia o conceito”*. Aqui, faz-se uma primeira distinção: como se insere o ativo adquirido pelo agente dentro do seu portfólio ou, em outras palavras, qual é a intenção do agente ao adquiri-lo? Ele, de alguma forma, relaciona-se com os ativos já existentes, atuando com estes no processo de valorização do capital, ou é comprado (vendido) simplesmente por indicar oportunidades de ganhos com a sua revenda (recompra) no futuro? Se for o último caso, tem-se uma atividade de especulação, segundo definição de Kaldor (1939):

“compra ou venda de bens com a intenção de revenda (ou recompra) num momento ulterior, quando a ação é motivada pela esperança de uma modificação do preço vigente e não por uma vantagem decorrente do uso do bem, uma qualquer transformação ou a transferência de um mercado a outro” (Apud. Plihon, 1995:63).

Fica a questão: em que se baseia a “esperança” de mudança no preço do ativo? Terá este um valor fundamental ou de equilíbrio ao qual tende sempre a retornar e que seja passível de ser calculado pelos agentes a partir de informações e dados objetivos? Nesse caso, o agente especulador estaria, na verdade, arbitrando entre o preço de mercado ou

corrente e o de equilíbrio ou valor “fundamental”, dado objetivamente pelas condições macroeconômicas, ainda que estivesse sua “ação motivada pela esperança de uma modificação de preço...”. Porém, sendo todas as variáveis informacionais estimuladoras da arbitragem passíveis de conhecimento objetivo por parte de todos os agentes, a própria concorrência entre estes elimina as possibilidades de ganho com a arbitragem ou a “especulação”. Tal definição coincide com a dada por Friedman (1953) — embora neste os agentes possam ganhar com a arbitragem — e que está subjacente às interpretações ortodoxas para o fenômeno de ataques especulativos em mercado cambial, como mostrar-se-á na tese.

Por colocar em dúvida a interpretação ortodoxa, busca-se outra noção de especulação em mercado de divisas, cujo sentido possa precisar melhor o que de fato ocorre neste mercado. Em primeiro lugar, cabe questionar se as paridades cambiais possuem valores de equilíbrio ou “fundamentais”, em especial aquelas definidas no curto prazo. Como está apontado neste trabalho, os indícios são de que não (isto, porém, não implica afirmar a irrelevância dos chamados *fundamentos cambiais* para a dinâmica das paridades entre as moedas).

Tal qual diversos outros ativos financeiros negociados em mercados organizados, os valores das paridades cambiais surgem do incerto amálgama das múltiplas e concorrentes decisões de compra e venda de moedas, sustentadas pelas expectativas dos agentes que as tomam quanto aos valores vindouros das paridades. Se a “opinião média” a prevalecer for de alta futura no preço de uma divisa, esta tende a subir, amparada pelas decisões presentes de comprá-la; se as expectativas forem de baixa, a tendência é de queda do valor da divisa. A intensidade da demanda é fundamental na determinação dos preços relativos entre as moedas. No dia-a-dia dos negócios, ela se define por certo grau de mimetismo entre os agentes que tentam, em simultâneo, descobrir a “psicologia do mercado” e, a partir desta, antever a tendência dos preços ao longo do horizonte de aplicação, bem como a volatilidade destes preços naquela tendência, quando o horizonte for de curtíssimo prazo.

Nesse sentido, os negócios com divisas estão sujeitos ao fenômeno de expectativas auto-realizáveis e também a repentinas mudanças. Em tal contexto, a especulação toma um outro sentido, qual seja: o de prognosticar qual será a “opinião média” a prevalecer no mercado; ou, nos termos de Keynes, especulação é a “atividade que consiste em prever a psicologia do mercado” (Keynes, 1936:158). Ademais, como “a psicologia do mercado” molda-se nos intermitentes fluxos de decisões individuais e, muitas vezes, concorrentes, é sempre difícil enquadrá-la em uma função de probabilidade constante ou, no limite, construir esta função. Especular sobre “a psicologia do mercado” é formar expectativas em condições de incerteza.

A definição de especulação como a tentativa de antecipar o comportamento do mercado assenta-se bem para os fenômenos de especulação em regime de câmbio livre, inclusive aqueles de curtíssimo horizonte de tempo, observados nas operações intradiárias. Mas pode-se adaptá-la melhor para o fenômeno de ataque especulativo à taxa de câmbio. Nele, especular seria mais do que apenas “prever a psicologia do mercado”, seria aproveitar-se — inclusive, expandindo-os, quando isso for interessante — dos temores do mercado quanto à condição do governo de continuar sustentando a atual política cambial, contestando a coordenação das expectativas explícitas nesta política e a própria autoridade econômica.

2. 5. Comentários Finais

Procurou-se retratar, neste capítulo, as principais linhas de pesquisa daquilo que aqui se denominou *interpretação reciclada* do *mainstream* ou ortodoxia do pensamento econômico para o fenômeno de ataque especulativo em mercado de moedas. Tentando sintetizar o que há de comum entre estas linhas e, por conseguinte, a própria essência de tal interpretação, observa-se que a interpretação “reciclada” aceita o pressuposto de que as pressões especulativas em mercado cambial podem ocorrer mesmo quando os fundamentos, inclusive as reservas cambiais do governo, apontem para a sustentação da paridade cambial

corrente. Se tais ataques resultarão ou não em mudança da taxa de câmbio ou colapso cambial, depende do posicionamento da autoridade econômica frente a eles. Tal posicionamento emergirá após a autoridade econômica comparar os prós e os contras entre a opção de se adotar medidas de defesa da paridade e a opção de abandoná-la. Por outro lado, as decisões dos agentes de atuarem como especuladores são influenciadas pela própria percepção, *a priori*, destes agentes privados sobre qual tende a ser a posição da autoridade econômica diante do ataque especulativo sobre o câmbio. O agente privado busca, *ex-ante*, estimar, da melhor forma possível, o seu potencial de ganhos ou de perdas com as operações especulativas contra a paridade corrente. Nessa estimação, as decisões governamentais esperadas no momento do ataque têm papel significativo. Em suma, a interpretação “reciclada” pressupõe a existência de forte interatividade entre os comportamentos esperados dos agentes privados e das autoridades econômicas, no desenvolvimento da uma crise cambial. Mais do que isso, conclui que a própria dinâmica do ataque à taxa de câmbio depende dos moldes dessa interação (ver capítulo 5).

Ocorre, portanto, uma mudança de perspectiva na análise sobre os efeitos dos movimentos especulativos no sistema econômico. Ao contrário da visão contida na *interpretação ortodoxa tradicional*, na interpretação “reciclada” esses movimentos especulativos deixam de ser compreendidos como a mera (re)ação racional dos agentes privados, diante de circunstâncias gestadas por políticas contraditórias da autoridade econômica, e passam a ser considerados eles mesmos os fomentadores de crises cambiais. Nesses termos, pressupõe-se a existência de “*um elemento auto-realizável em crises de moeda que pode fazer mesmo taxas de câmbio tecnicamente sustentáveis politicamente difíceis de serem mantidas.*” (Obstfeld e Rogoff, 1995:90).

De fato, tal idéia está por trás tanto da teoria de equilíbrio múltiplo, quanto da hipótese de *contágio especulativo* e das análises que elevam o desemprego à condição de variável fundamental na determinação de um ataque especulativo. Por diferentes caminhos, apontam a relevância das expectativas dos agentes para a definição da dinâmica de ataques especulativos e colapso cambial.

Todavia, o prosseguimento dessa análise conduz à necessidade de esforço de teorização sobre essas expectativas, o que é muito pouco realizado por essas interpretações. Os pontos relativos à formação das expectativas cambiais são pouco explorados, inclusive de sua aparente relação nebulosa e não-linear com variáveis macroeconômicas. Menor ainda é a atenção dada ao processo de interação entre as próprias expectativas privadas individuais. De forma geral, os modelos e argumentos desenvolvidos nessas abordagens baseiam-se na expectativa do mercado como um todo. Isso consiste em aceitar, implicitamente, que expectativas privadas homogêneas prevalecem no mercado de câmbio. Tais interpretações não se importam em descrever como essas expectativas foram formadas.

A bem da verdade, existem os esforços de Maurice Obstfeld, um dos principais proponentes da *interpretação reciclada*, de tentar lançar luz sobre a questão de interação entre os agentes privados e destes para com a autoridade econômica, no entendimento do fenômeno de ataque especulativo à taxa de câmbio. Em artigo publicado em 1996, este autor, valendo-se da Teoria dos Jogos, construiu “jogos” não-cooperativos em que apareciam dois agentes privados, para os quais os *payoffs*, envolvidos na decisão de especularem ou não com a paridade cambial, definir-se-iam de acordo com o montante de cambiais possuídas pela autoridade econômica, terceiro partícipe do “jogo”. Obstfeld (1996) considerou três situações: autoridade econômica com baixa, alta ou intermediária quantidade de reservas cambiais. Na primeira, mostrou que mesmo a ação especulativa empreendida por apenas um único agente seria capaz de conduzir ao colapso cambial, e que, portanto, a decisão de especular contra a paridade mostrar-se-ia sempre lucrativa. Por sua vez, quando a autoridade econômica dispusesse de alto volume de reservas, mesmo atuando simultaneamente, os agentes privados não conseguiriam solapar o regime cambial vigente, caso a autoridade econômica estivesse disposta a defendê-lo, e sofreriam perdas se o tentassem. Mas o resultado mais interessante, conforme o próprio Obstfeld (1996), observou-se na situação de reservas cambiais intermediárias. Nela, cada um dos agentes privados saberia que sua estratégia de atacar a paridade cambial apenas alcançaria sucesso se fosse seguida pelo outro agente. Se ambos decidissem especular contra a taxa de câmbio

corrente, em função de cada um esperar que o outro também faria o mesmo, essa invariavelmente mudaria. Por outro lado, se nenhum tivesse a expectativa de que o outro atacasse a paridade cambial, esta sustentar-se-ia por tempo indeterminado. Concluiu o autor que, mesmo a taxa de câmbio sendo sustentável, na ausência de pressões especulativas, ela seria solapada se as expectativas fomentadoras destas pressões prevalecessem no mercado. “*Nesse jogo, o ataque [correspondendo a uma trajetória de] equilíbrio tem um elemento auto-realizável porque a taxa de câmbio colapsa se atacada, mas sobrevive se isto não ocorrer*” (Obstfeld, 1996:1041).

A conclusão de Obstfeld, que esta tese toma como pressuposto e com a qual concorda, é que se fermentam ou não as pré-condições para a efetivação de um ataque à paridade cambial e para a própria sustentação do regime cambial no processo de amálgama das percepções e expectativas de cada agente privado. Nesse processo de amalgamento das expectativas, tanto pode ocorrer a auto-confirmação e potencialização quanto a anulação das expectativas e percepções individuais. Enfim, considera-se não estar apenas no conflito entre a taxa de câmbio fixada e os seus fundamentos — em última instância, representados pelas reservas cambiais — a origem do ataque especulativo. Evidentemente, seria a presença de certo conflito que tornaria o ataque possível. Mas da sua existência não se seguiria, necessariamente, o colapso cambial.

Em suma, ao contrário da *interpretação ortodoxa tradicional*, mais especificamente daquela presente nos modelos de primeira geração, a nova interpretação do *mainstream* para os fenômenos de ataque especulativo e de colapso cambial não pressupõe a existência de uma relação única entre a taxa de câmbio e os seus supostos fundamentos macroeconômicos. Em algumas situações limites, os fundamentos seriam tais que tornariam a paridade cambial ou totalmente imune a ataques especulativos, ou completamente insustentável. Porém, na maioria dos casos concretos, os “*fundamentos não são nem tão fortes, para fazer um ataque impossível, nem tão fracos, para fazer ele inevitável*” (Obstfeld, 1996:1041). De fato, seria o comportamento conjunto dos agentes que atuam, ou venham a atuar, no mercado cambial que determinaria a sustentabilidade da paridade

cambial. Ademais, “*sobre circunstâncias normais o mercado não teria uma opinião bem definida sobre a taxa de câmbio de equilíbrio*” (Williamson, 1993:191). Na falta de uma taxa de câmbio de equilíbrio reconhecível objetivamente pelos agentes, reforça-se a importância das expectativas dos agentes e da interação entre elas para a determinação da dinâmica da paridade cambial, pois não há um *ponto focal* — esta taxa câmbio de equilíbrio — que possa coordenar as expectativas privadas.

Nesses termos, as hipóteses de *contágio especulativo* e de desemprego como determinantes cambiais podem ser interpretadas como hipóteses que dão destaque a variáveis ou a eventos utilizados, de diferentes formas, como instrumentos ou mecanismos de coordenação informal das ações privadas em mercados cambiais. Os agentes privados sabem que as suas ações especulativas sobre a paridade cambial só resultam em ganhos se forem acompanhadas por uma parte representativa do mercado. Assim, ficam aguardando “informações” ou sinalizações estimuladoras de fissuras na credibilidade da política cambial vigente e, por conseguinte, e incentivadoras da tomada generalizada de posições cambiais contra a autoridade econômica, de forma a aumentar as chances de o ataque obter sucesso. Mas, como será mostrado nos capítulos 4 e 5, uma vez que parte das informações cambiais pertinentes não são disponíveis como bem públicos e dependem da captação privada, através da interação entre os agentes, considerações sobre os processos transacionais e informacionais prevaletentes nos mercados cambiais também são importantes à compreensão de fenômenos de ataques especulativos à taxa de câmbio. Todavia, este aspecto é negligenciado pela interpretação ortodoxa, tanto a tradicional, quanto a “reciclada”.

Não obstante, considera-se aqui a interpretação “reciclada” um avanço teórico para a análise dos fenômenos de ataque especulativo e de colapso cambial. Em primeiro lugar, por retirar da argumentação o caráter estabilizante e defensivo da especulação, mostrando, entre outras coisas, que esta pode ser transformadora do contexto na qual ocorre. Isso afeta, inclusive, a relação entre a taxa de câmbio e as variáveis macroeconômicas, e traz para dentro da análise outros possíveis condicionantes das expectativas cambiais. Em segundo

lugar, por apontar para a importância dos processos de interação dos agentes privados que tomam parte do mercado cambial à compreensão da dinâmica de ataques especulativos.

Porém, apesar desses avanços, a *interpretação reciclada* ainda é insuficiente para fornecer um referencial analítico e teórico consistente com os fenômenos contemporâneos de ataque especulativo e de colapso cambial. Há limitações quanto à explicação e à discussão dos efeitos da provável heterogeneidade e dispersão das expectativas dos agentes atuantes em mercado cambial. Carece de considerações mais aprofundadas sobre as características microeconômicas dos mercados cambiais contemporâneos, capazes de fornecer uma melhor compreensão da lógica de funcionamento destes mercados. Não discute os prováveis efeitos dos novos agentes, instrumentos e mecanismos utilizados nas operações cambiais, nos últimos anos. Essas carências não só retiram da análise uma especificação mais pertinente dos agentes especuladores mais poderosos, como também a descrição mais detalhada dos canais pelos quais se opera a especulação cambial. Em suma, falta à interpretação reciclada um esforço de abstração teórica/analítica mais condizente com os fatores institucionais, organizacionais e operacionais, enfim com a própria microestrutura, envolvidos na determinação da dinâmica da taxa de câmbio e, por consequência, da dinâmica de ataque especulativo nos mercados de moedas contemporâneos.

A insatisfação com a interpretação ortodoxa assenta-se na convicção de que a expansão e internacionalização dos mercados cambiais, notada nos últimos anos, possivelmente trouxeram diversas e significativas modificações na dinâmica de precificação dos valores relativos entre as moedas. Como afirma Taylor (1995), a lógica de funcionamento do mercado cambial contemporâneo assemelha-se muito à de um mercado de ativos financeiros. Em termos mais específicos, conjectura-se aqui, mas tenta-se provar mais à frente, que a complexificação concomitante à dilatação e à internacionalização dos mercados cambiais altera o comportamento dos agentes privados, principalmente porque estes passam a sentir maiores dificuldades de compreender de forma clara e rápida as forças e os mecanismos de funcionamento e determinação de valores destes mercado, em

diferentes momentos do tempo (Calvo e Mendoza, 1996:14). Torna-se mais custoso e difícil o processo de aprendizagem, e criam-se empecilhos para cada agente prever qual será o comportamento dos demais e, portanto, do mercado como um todo. Isso impõe obstáculos adicionais para a convergência das posições cambiais entre os agentes. As expectativas tendem a se tornar ainda mais heterogêneas e a espelharem diferentes racionalidades frente aos fenômenos que de alguma maneira afetam os mercados de moedas. Porém, paradoxalmente, dada a maior incerteza presente nesses mercados e como resultante dessa, torna-se mais comum a adoção de comportamentos imitativos e gregários pelos agentes. Como afirma Patrick Artus, nessas circunstâncias *“Antecipar o comportamento dos outros é necessário para se assumir uma posição, pois o preço futuro depende das posições tomadas pelos demais agentes* (Artus, 1996:415).

De fato, vários estudos, indicados no capítulo 4, apontam a prevalência, em tal mercado, de comportamentos meramente especulativos, isto é, de agentes dispostos tão-somente a lograrem ganhos de arbitragem ou especulativos com as transações cambiais. Parece também que a ascendência da especulação, ao contrário do pressuposto pela teoria ortodoxa tradicional, tem produzido crescentes ruidos nas informações circulantes em mercado cambial, fazendo crescer não apenas a volatilidade cambial como também tornando mais disruptivos os momentos de instabilidade.

Enfim, em mercados cambiais com grande número de participantes e mais complexos mecanismos de determinação de valores, torna-se mais difícil para cada agente antever a tendência futura dos preços, isto é, das taxas de câmbio, neles determinados. As posições cambiais de cada agente ficam mais sensíveis às alterações no estado das expectativas e de confiança. Qualquer movimento mais abrupto por parte de um importante agente ou informação/evento desfavorável à política cambial pode servir de ponto focal para o rearranjo das expectativas e para a geração de “ondas especulativas” no mercado de câmbio (ver capítulo 5).

A questão é que os agentes, não tendo informação perfeita e à mercê de *ruidos*, passam a procurar prognosticar as tendências do mercado e, através destas, das paridades entre as moedas, com o intuito de assumirem suas posições cambiais. Entretanto, quando esses prognósticos mostram-se equivocados, alguns agentes, em especial os especuladores, acentuam a tendência vigente no mercado ao refazerem rapidamente suas posições cambiais nas carteiras de aplicações financeiras. As expectativas frustradas ou sancionadas pelos fatos e pelas decisões dos demais agentes, ocorridos no presente ou no passado próximo, vão se amalgamando com as expectativas sobre o futuro e formando o ambiente no qual as decisões de aplicação de riqueza e, dentro desta, de aplicações cambiais são efetivadas. Em certas circunstâncias, resulta em uma massiva corrida contra a moeda de algum país.

Busca-se demonstrar nos próximos capítulos que essas e outras características e comportamentos resultantes, em grande parte, da atual configuração dos mercados financeiros internacionais, em geral, e do mercado de moedas, em particular, tornam o aparecimento e o desdobramento de ataques especulativos à taxa de câmbio um fenômeno endógeno aos mercados de moedas modernos. Nesse sentido, não recai sempre sobre os governos nacionais a total responsabilidade pela emergência de crises cambiais.

No próximo capítulo, apresenta-se uma descrição ampla sobre as características principais dos mercados cambiais contemporâneos. Pretende-se mostrar os principais mercados de câmbio; os novos e fundamentais agentes que atuam e operam nestes mercados; os instrumentos e mecanismos atualmente disponíveis para a realização de transações com moedas; as principais tendências; etc. Com isso, deseja-se não apenas referendar o argumento de complexificação das forças e dos mecanismos de funcionamento deste mercado, como também propiciar ao leitor uma visão geral sobre o mercado de câmbio, de forma a facilitar o entendimento das questões sobre os microfundamentos cambiais a serem tratadas nos capítulos subsequentes.

Capítulo 3

O MERCADO CAMBIAL CONTEMPORÂNEO

“O mercado não é uma abstração.

*Compõe-se de participantes de
natureza humana, com diferentes
graus de ‘racionalidade’”*

Norman Fieleke, 1981.

3. 1. Introdução

Nos capítulos anteriores, ao discutir as principais interpretações ortodoxas sobre os episódios de ataques especulativos à taxa de câmbio e colapso cambial, limitou-se, principalmente, às questões de cunho macroeconômico. Após ter-se examinado a interpretação ortodoxa tradicional, no primeiro capítulo, analisaram-se, ao longo do segundo capítulo, alguns estudos que põem sob suspeita essa interpretação e, simultaneamente, tentam, por meio da inserção de outras variáveis de dimensão agregada (macroeconômica), explicar os fenômenos de ataques especulativos em mercados de câmbio. A inclusão de condicionantes políticos, em especial por meio da relações destes com o nível de desemprego da população economicamente ativa, veio a reboque das discussões sobre a importância da credibilidade da autoridade econômica junto aos agentes econômicos privados para a formação ou não de pressões especulativas contra a paridade cambial. Da observação de simultaneidade temporal de eventos de ataques especulativos em diversos países desenvolveu-se a hipótese de *contágio especulativo*, priorizando-se as ligações comerciais entre os países como “mecanismo de transmissão” deste *contágio*.

São pródigos os trabalhos afirmando que, tanto no concernente à sua capacidade explicativa, quanto à preditiva, a explicação ortodoxa denominada aqui tradicional (fundada

no artigo de Krugman (1979)) é insuficiente para o entendimento de diversos casos de ataques especulativos ocorridos na década de 90. O mesmo não pode ser afirmado em relação à *interpretação reciclada*, até pela sua própria incipiência.

Embora a nova discussão do *mainstream* para os eventos de ataques especulativos signifique um avanço em relação àquela feita nos anos 80, ela ainda é inadequada ou insuficiente para uma melhor compreensão das forças e dos mecanismos que estão subjacentes a tais eventos. Como exposto no final do capítulo anterior, apesar de a *interpretação reciclada* dar atenção ao papel das expectativas cambiais privadas como geradoras e definidoras da dinâmica dos ataques especulativos, ela não tece nenhuma discussão sobre as características dos mercados de moedas modernos, em geral, nem sobre as particularidades destes referentes à formação das expectativas e formas de interação entre os agentes neles atuantes. Ademais, concorda-se com Eichengreen et al. (1997) a respeito do caráter ainda casuista desta interpretação. Falta-lhe um esforço analítico posto sobre os elementos estruturais mais específicos dos mercados cambiais modernos.

Por assumir a importância desses elementos para o entendimento dos fenômenos de ataques especulativos à taxa de câmbio, procura-se nesta tese, a partir do atual capítulo, aprofundar a análise sobre a conformação e a lógica de funcionamento dos mercados cambiais contemporâneos. O objetivo é mostrar como o evento de ataque especulativo mostra-se uma possibilidade sempre presente nesta atual conformação. Para tanto, apóia-se em uma literatura que, tendo surgido em anos recentes, busca retirar o estudo da taxa de câmbio da esfera de variável determinada tão-somente por condicionantes macroeconômicos, imputando-lhe elementos mais diretamente ligados aos termos nos quais funcionam os mercados de moedas.

Tal linha de pesquisa teórica, apesar de ainda incipiente, busca destacar a dimensão microeconômica da taxa de câmbio, ou seja, explicitar as particularidades da estrutura de comercialização subjacente aos mercados de moedas, para mais adequadamente apreender o seu comportamento e fenômenos relacionados. Entre estes, objetiva conseguir melhor

compreensão dos eventos de “bolhas”/ataques especulativos em mercado de moedas. Em termos mais específicos, procura compreender os movimentos e os comportamentos das paridades cambiais, em especial os de curto prazo, que não conseguem ser explicados via a análise dos fundamentos cambiais e/ou via os modelos estruturais macroeconômicos de determinação da taxa de câmbio (Meese e Rogoff, 1983; MacDonald e Taylor, 1994; Frankel e Rose, 1996; Flood e Taylor, 1996).

Em conjunto com os indícios obtidos por meio da análise de vários *surveys* de levantamentos das expectativas cambiais dos agentes econômicos (ou seja, inferências diretas quanto aos prognósticos cambiais e seus modos de formação), essa nova forma de tratar o mercado cambial vem redirecionado a atenção dos estudiosos sobre o tema. Começa-se a dar importância aos aspectos concernentes às principais características dos mercados cambiais contemporâneos, destacando os fatores institucionais, organizacionais e operacionais, para a determinação da dinâmica da taxa de câmbio e do comportamento geral do mercado e dos investidores. Os agentes atuantes nos mercados cambiais, os instrumentos e mecanismos de que eles dispõem para realizar suas operações, os sistemas eletrônicos de distribuição de informação e de comercialização de ativos, os heterogêneos processos de formação das expectativas, o imbricamento e a interação entre os distintos mercados cambiais nacionais e entre os agentes intramercado, as transformações dos mercados financeiros, entre outras, são algumas das questões a receberem crescente atenção dos teóricos.

A percepção de que as paridades de câmbio dependem de decisões dos operadores atuantes no mercado de moedas — pois estes operadores são capazes de manipulá-lo e de transformá-lo —, conduz alguns economistas a deixarem de tratar a taxa de câmbio como variável na qual preponderam exclusivamente os elementos macroeconômicos para a definição de sua dinâmica (por exemplo, Frankel & Rose., 1996). Em síntese, dessa nova forma de tratar a taxa de câmbio e os fenômenos a ela relacionados emergiram os estudos sobre a microestrutura dos mercados cambiais. Tais estudos buscam, a partir da análise da

estrutura do mercado, escrutinar os determinantes atuais da dinâmica, principalmente a de curto prazo, das paridades entre as moedas.

Seguindo essa nova linha de pesquisa e para embasar a tese de que das interpretações ortodoxas de ataque especulativo são insuficientes e de que este é um fenômeno endógeno ao mercado cambial contemporâneo, pretende-se, no presente capítulo, fornecer uma visão ampla da estrutura e evolução recente do mercado de moedas contemporâneo. Abandona-se, assim, a concepção inteiramente abstrata e reducionista na qual a teoria ortodoxa fundamenta suas teorias e análises. Além de servir para apontar a fragilidade e insuficiência das hipóteses básicas e da visão de mundo subjacentes às concepções ortodoxas, esse primeiro contato visa fornecer os parâmetros básicos pelos quais se conduzirá a discussão nos próximos capítulos. A tentativa é delinear algumas das possíveis implicações da expansão e internacionalização, entre outras transformações, dos mercados de divisas sobre a dinâmica cambial, em geral, e das condições de fomentação endógena de ataques especulativos, em particular. Nos capítulos vindouros, aprofunda-se a análise, priorizando os aspectos mais microeconômicos do mercado em investigação, para, daí, encontrar alguns indícios que permitam vislumbrar a estrutura, os mecanismos, as forças, e as tendências que estão subjacentes aos mercados cambiais contemporâneos. Destacando os pontos mais relevantes para a formulação de uma nova forma de se examinar, compreender e estilizar os fenômenos de ataque especulativo à taxa de câmbio e de colapso cambial, atingir-se-á o objetivo proposto nesta tese.

A próxima seção trata do desempenho recente do volume de negócios do mercado cambial global, no mercado à vista e nos de derivativos, de algumas características quanto às suas formas de transações e de suas transformações. Mostram-se a evolução de recursos transacionados nesses mercados e suas inter-relações. Nas seções seguintes, são apresentadas informações sobre diversos aspectos do mercado cambial contemporâneo, tais como formas e volume de efetivação de negócios (seção 3.2.), os mais destacados mercados de divisas (3.3.), a internacionalização dos mercados nacionais de divisas (3.4.), novos mecanismos de comercialização de moedas (3.5.), principais operadores e os novos

agentes/instituições nele envolvidos (3.6. e 3.7.) e os mercados cambiais dos países emergentes (3.8). Na seção 3.9. apresentam-se os comentários finais.

3. 2. Evolução do Volume e das Formas de Transações

Recorrentemente, cita-se o expressivo volume de recursos a circular diariamente pelo mercado cambial contemporâneo —“o mais ativo dos mercados financeiros” (Froot e Thaler, 1990). Conforme levantamento coordenado pelo *Bank International Settlements* (BIS), conjuntamente com 26 bancos centrais, em abril de 1995, o giro médio diário estimado de negócios com trocas de divisas no mercado global alcançou o valor líquido, isto é, já descontada a dupla contagem, de US\$ 1,26 trilhão¹⁰. Considerando os dois lados envolvidos nas transações cambiais, comprador/vendedor, realizavam-se, naquela época, cerca de US\$ 2,5 trilhões de pagamentos diários referentes às operações com moedas. Tal pesquisa confirmou a posição do mercado de divisas como o maior mercado financeiro da atualidade, tomando como critério o valor do giro médio diário de negócios¹¹.

Além do elevado volume de recursos financeiros que nele circula, chama a atenção também o fato de o mercado cambial contemporâneo conformar-se como um *mercado global* operando de modo *descentralizado* — isto é, no qual não interfere nenhuma instituição central, ajustando e organizando as operações —, e funcionando ininterruptamente, 24 horas por dia, com os operadores e negociadores de moedas *seguindo o sol pelo globo*, graças aos avanços das telecomunicações e da informática, redutores dos custos e do tempo das transações financeiras internacionais. Tendo como base o horário dado pelo GMT (*Greenwich Mean Time*), a semana de negócios em tal mercado começa às 22h30min do sábado, com a abertura das operações cambiais nas praças de Tóquio e de Sidney (Austrália), e termina às 22h30min da sexta-feira, com o fechamento das operações

¹⁰ Segundo nossos cálculos, o total das reservas de divisas estrangeiras — US\$ 871 bilhões — de que os governos dos países pertencentes à amostra do BIS dispunham em abril de 1995 representava apenas 69% do valor dos negócios diários de seus mercados de divisas tomados conjuntamente.

¹¹ Nos Estados Unidos, o segundo maior mercado, o de títulos governamentais, apresentava, em abril de 1995, um giro médio diário de US\$ 175 bilhões, valor bastante inferior ao estimado para o mercado de câmbio naquela mesma data —US\$ 244 bilhões— (Federal Reserve Bank New York, 1995).

dos mercados da Costa Oeste dos Estados Unidos. Enquanto se mantém aberta a semana de negócios, contínuos fluxos de capitais cruzam, através das redes de telecomunicação, as fronteiras de diferentes países, buscando sempre atuar nos mercados cambiais em funcionamento, guiados pela dispersão instantânea de informações referentes às cotações. Em um fenômeno ainda intrigante aos estudiosos sobre o tema, quando o mercado de Nova Iorque e os mercados europeus estão simultaneamente em operação — o que acontece após às 14h00, pelo horário da GMT —, nota-se, com recorrência, a ascensão do volume de negócios (*Federal Reserve Bank of New York*, 1995:8) e da volatilidade das paridades de câmbio (Frankel e Froot, 1990), em tais mercados, a patamares superiores àqueles verificados nos demais momentos do dia.

Desde que o BIS, em conjunto com diversos bancos centrais, começou a estimá-lo, a partir de uma amostra de 26 países¹², o mercado global de câmbio vem apresentando taxas significativas de crescimento. Entre 1989, primeiro ano pesquisado, e 1995, verificou-se um crescimento de 90,5%. Apenas de 1992 a 1995, o mercado global de moedas expandiu-se a taxa de 45%, ou seja, cerca de 13% ao ano. Embora esses índices de expansão dos anos 90 sejam inferiores às estimativas de crescimento para a década de 80, quando o volume estimado de negócios cresceu a taxa média de 20% ao ano¹³, ainda são bastante superiores, por exemplo, às taxas de crescimento do comércio internacional¹⁴. Isso denota a crescente importância dos fluxos financeiros e especulativos sobre os mercados de moedas, engendrando o fenômeno de *financeirização* das taxas de câmbio.

¹² África do Sul, Alemanha, Austrália, Áustria, Barein, Bélgica, Canadá, Cingapura, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hong Kong, Irlanda, Itália, Japão, Luxemburgo, Noruega, Nova Zelândia, Portugal, Reino Unido, Suécia, Suíça.

¹³ Canuto & Laplane indicam que a taxa média de crescimento dos negócios cambiais, na década de 80, foi de 30% a. a.

¹⁴ Em 1995, o valor anual das trocas internacionais de bens e serviços alcançou a cifra de US\$ 4,3 trilhões, isto é, o equivalente, aproximadamente, apenas a 3 dias e meio de negócios no mercado cambial global na época.

Tabela 1
Giro Médio Diário Líquido Estimado do Mercado de Moedas

em US\$ bilhões

TRANSAÇÕES	ABRIL/1989	ABRIL/1992	ABRIL/1995
à vista	350	400	520
a termo e swaps	240	420	670
futuros e opções	30	60	70
Total	620	880	1.260

Fonte: *Central bank survey of foreign exchange and derivatives market activity, 1995* BIS(1996a), Basileia.

A pesquisa do BIS, em abril de 1995, não apontou nada indicando que esse mercado viesse a apresentar, para os anos seguintes, taxas de crescimento muito menores às observadas nos anos precedentes. Pode-se estimar que, atualmente, o montante de recursos em circulação diária pelo mercado de moedas global já possa estar ultrapassando o valor de US\$ 1,5 trilhões¹⁵. Todavia, há motivos para esperar, nos próximos anos, um certo arrefecimento neste mercado, pelo menos quanto às suas taxas de expansão. Afinal, com a criação do Euro, importantes paridades cambiais envolvendo moedas de países europeus deixarão de existir e dificilmente, a curto e médio prazo, a expansão dos mercados cambiais dos países denominados emergentes¹⁶ conseguirá compensar, em termos de volume de negócios, o desaparecimento destes mercados europeus.

3. 2. 1. Redução no horizonte temporal dos negócios cambiais

É necessário sublinhar que grande parte desse crescimento recente no mercado global de moedas representa a contraparte do aumento das operações cambiais impulsionadas por expectativas de variações de paridades esperadas em um curtíssimo horizonte de tempo, isto é, transações que são efetuadas e, no decorrer do mesmo dia,

¹⁵ Em abril de 1998, o BIS realizou um novo levantamento sobre os mercados de divisas, cujos resultados devem ser divulgados no segundo semestre deste ano.

desfeitas, via transações em sentido inverso — operações intradiárias (*intraday*)¹⁷. Alguns analistas estimam que 90% das trocas de divisas são desse tipo de transações. “Uma instituição chega a efetuar entre 3-4 mil operações num dia normal de 24 horas e cerca de 50% mais do que isso num dia turbulento.(...) Nos períodos mais agitados, um único dealer chega a efetuar uma operação a cada 3-4 minutos” (Ito et al., 1996:121-22).

Nos últimos anos, crescente número de negociadores de moedas, principalmente os bancos atuantes como *market makers*,¹⁸ procuram, ao abrir o mercado cambial, assumir posições compradas de certas moedas, baseados na expectativa de que estas terão, no decorrer ou em algum momento do dia, uma apreciação capaz de lhes propiciar ganhos com a revenda das mesmas. Passadas algumas horas ou aproximando-se o horário de fechamento do mercado, estes negociadores, mesmo sem verem sancionadas suas expectativas, desfazem-se das suas posições cambiais para não terem que carregá-las de um dia para outro e, dessa forma, correrem riscos cambiais desnecessários. Tal comportamento traz a possibilidade de que o horizonte de curto prazo predomine nos negócios de câmbio e, por conseguinte, de que a dinâmica das taxas de câmbio seja influenciada pelas expectativas especulativas de curto prazo dos negociadores de moedas.

A interpretação ortodoxa tradicional para ataques especulativos não considera essa possibilidade ao supor que a determinação das taxas de câmbio seja dada tão-somente pelos fundamentos macroeconômicos. Sustenta, porém, que, sendo os agentes racionais, as expectativas de curto prazo destes seriam “extraídas” ou derivadas das suas expectativas de longo prazo, formadas a partir da análise dos fundamentos cambiais. Isso implica pressupor que há entre as expectativas de curto e as de longo prazo uma “consistência temporal”.

¹⁶ Empréstimo de definição dada pela *International Finance Corporation*, mercados financeiros (inclusive de câmbio) emergentes são aqueles com potencial para expansão de tamanho e de sofisticação.

¹⁷ Outros elementos gerativos podem estar por trás dessas operações. Trataremos com maior acuidade dessa questão no próximo capítulo.

¹⁸ De fato, da década de 70 para hoje, ampliaram-se muito os negócios dos bancos com divisas. Por exemplo, conforme Fieleke (1981:37), em 1978, a parcela de posições dos bancos americanos em ativos estrangeiros não ultrapassava 1% dos ativos totais. Reconhecia-se, então, que dificilmente as posições em divisas destes bancos fossem capazes de influenciar as paridades cambiais.

Todavia, como será mostrado no próximo capítulo, tal pressuposição não parece encontrar sustentação empírica.

Uma vez que representam, na maior parte das vezes, a contraparte das operações à vista, observa-se também, nas transações relacionadas a derivativos cambiais, o crescimento dos negócios com menor horizonte de aplicação. A partir dos dados do BIS (1996a), nota-se que as operações de derivativos cambiais (a termo, futuros e *swaps*) com horizonte temporal de no máximo uma semana ampliaram sua participação de 33 para 42% nas transações totais, entre os anos de 1992 e de 1995.

É aceitável supor que essas formas de operações intradiárias pouco estão ligadas a fluxos de comércio — conforme o BIS (1996a), menos de 20% das transações envolvem, em uma das pontas, agentes não-financeiros — e a fluxos tradicionais de capital. Como enunciado acima, o mais provável é que se originam, impulsionam-se e realizam seus ganhos ou perdas a partir da própria, e relativamente autônoma, dinâmica contemporânea dos mercados cambiais, nos quais as paridades entre as principais moedas apresentam incessante variabilidade de curtíssimo prazo. Não se limitam, portanto, à mera contrapartida de um determinado mercado financeiro em processo de internacionalização.

Assim, é cada vez menor a proporção de operações cambiais no estilo de “compra-manutenção”, ou seja, transações nas quais o agente realiza a compra de certa moeda com o objetivo de tê-la como reserva de valor, em decorrência da sinalização de longo prazo dos seus fundamentos, ou de provisão para negócios futuros, e de operações que se remetam aos fluxos internacionais de comércio e de serviços. Por outro lado, crescem as transações denominadas de “fazer-lucros”: compra-se certa divisa com o objetivo de, dali a poucos minutos ou horas, revendê-la e auferir os ganhos advindos de pequenas variações do seu valor, ocorridas no transcorrer de um único dia.

Essa forma de negócio cambial, que prioriza os movimentos de curtíssimo prazo, pode ser vista como uma das conseqüências, mas, ao mesmo tempo, uma das causas da

volatilidade cambial que se instalou nos mercados de moeda desde o fim de Bretton Woods. *"As cotações podem mudar 20 vezes no espaço de um minuto, no caso das principais moedas, com a taxa dólar-marco alemão mudando até 18 mil vezes num único dia"* (Ito e Folkerts-Landau, 1996:122). Como essas mudanças de cotações estão de imediato disponíveis a grande número de investidores de diversas partes do mundo, graças aos diversos sistemas eletrônicos de distribuição de informações financeiras (*Reuters, Telerate* etc), elas podem, em determinadas circunstâncias — se representarem, por exemplo, uma frustração nas expectativas dominantes nos mercados —, disparar instantânea e abrupta reação simultânea dos aplicadores, muitas vezes feitas via sistemas automáticos de comercialização de moedas. Tornam-se, assim, capazes de engendrar novas rodadas de variações das cotações, após terem sido processadas em um sistema de complexa interatividade entre os principais agentes atuantes nestes mercados, fundamentalmente os *dealers*, cujos negócios entre si representam 64% do volume total transacionado (BIS, 1996a).¹⁹ Como será mostrado no capítulos 4 e 5, o comportamento diário do mercado, em certos períodos, passa a ser definido não por notícias externas a ele, isto é, relacionadas aos fundamentos macroeconômicos ou às declarações dos presidentes ou funcionários graduados dos principais bancos centrais, mas sim por informações geradas no interior da sua própria dinâmica de transações e relativas somente à tendência das cotações.

Os mercados de moedas contemporâneos apresentam as características de alta volatilidade das cotações cambiais, no curto prazo, e de longos desalinhamentos das paridades de câmbio, no longo prazo. Esses são fatores que precisamos reter para a busca de melhor compreensão e teorização dos fenômenos de ataques especulativos. Como lembra um dos mais importantes "jogadores" desse mercado, o banco alemão Deutsche Morgan Grenfell, *"volatilidade é (...) a palavra que melhor descreve os mercados financeiros desenvolvidos, particularmente o mercado cambial, nos últimos tempos."* (*Euromoney Research Guides: The 1996 Guide to London*, 12/1995:14).

¹⁹ *Dealers* são os agentes que atuam no mercado de moedas (como em outros mercados monetário-financeiros) fornecendo as cotações de compra e venda, mantendo um estoque próprio de moedas em carteira para atender às solicitações de compra ou venda de moedas sempre que estas ocorrerem. Cumprem, assim, a

Embora, na maior parte do tempo a volatilidade permaneça dentro de parâmetros incapazes de gerar rupturas significativas nas condições de normalidade do mercado — de fato, certo grau de volatilidade nas paridades tornou-se, nos últimos anos, um dos elementos que definem essa “normalidade” —, ela fomenta espaços para comportamentos especulativos, comportamentos esses que terminam por alimentá-la. Há a possibilidade de esses comportamentos deixarem o mercado cambial potencialmente instável, sujeito a momentos de intensa reversão das expectativas, de elevado grau de incerteza em relação às verdadeiras condições de normalidade e à prevalência de comportamentos gregários e imitativos por parte dos agentes econômicos, capazes de conduzirem a persistentes desalinhamentos das principais paridades cambiais.

3. 2. 2. Sistemas de Corretagem Eletrônica (*Electronics Brokers*)

Apesar de restringirem-se, por enquanto, aos negócios à vista e envolverem tão-somente as paridades cambiais mais transacionadas, a introdução de sistemas eletrônicos de corretagem de divisas (*electronics brokers*) constitui-se em uma das principais inovações ocorridas em mercados cambiais, nos últimos anos. Através desses sistemas, os agentes podem verificar, a qualquer momento, as cotações de compra e venda das principais moedas e as quantidades ofertadas e demandadas a estes preços, bem como efetivar as transações cambiais a paridade vigente no momento, por meio de terminais de computadores conectados ao sistema eletrônico de corretagem. Servem, portanto, como intermediários eletrônicos e computadorizados entre os compradores e vendedores de determinada divisa. Para acessá-los, os *operadores cambiais* dispõem de senhas e pagam por transações efetuadas — no *Electronic Broking Service* (EBS), sistema patrocinado pelo CítiBank, por exemplo, cada transação custa US\$ 25,00, independentemente do seu valor.

função de *market makers* do mercado cambial. Constituem-se, basicamente, de funcionários de instituições bancárias.

Apenas em Londres já existem dois sistemas eletrônicos de cotação de preços de compra e venda de moedas — *EBS, Reuters Dealing 2000-2*. Conforme levantamento do BIS (1996a:19). Ambos foram responsáveis por cerca de 5% dos negócios, em abril de 1995. Número próximo apresenta Tóquio: o *broker* eletrônico *Minex* começou a operar neste mercado em 1992; três anos depois, segundo estimativas do BIS, já era responsável por 4% das operações totais à vista e 35% das operações totais efetivadas via corretoras (*brokers*).²⁰ Em outro importante mercado de câmbio, o de Nova Iorque, estimou-se que, em abril de 1995, 13% dos negócios de câmbio e 29% das operações à vista via corretoras foram realizados através de sistemas de corretagem eletrônica (*Federal Reserve Bank of New York, 1995*).

A introdução e a disseminação de sistemas de corretagem eletrônicas são mais elementos a intensificar a integração dos diversos mercados cambiais nacionais e a ampliar aos agentes os canais de acesso aos mercados internacionais. Esses sistemas permitem que o mercado de câmbio no qual eles se localizam possa ser acessado por agentes de diferentes partes do mundo, em tempo real e a reduzidos custos. Assim, por exemplo, agentes fora de Londres, sejam bancos tailandeses, sejam fundos de pensão brasileiros, podem efetivar transações cambiais no interior do mercado cambial londrino, desde que estejam conectados a um dos sistemas de corretagem eletrônica nele existente. O *Dealing 2000-2* e o *EBS* já têm, respectivamente, mais de 4.500 e 1.500 terminais espalhados pelo mundo.

Uma das conseqüências desses sistemas eletrônicos de cotação é a maior disponibilidade de informações para os agentes dispostos a realizarem operações cambiais. Graças a eles, os compradores finais de moedas conseguem perceber mais fácil e rapidamente a situação do mercado e, portanto, realizar seus negócios em melhores condições. Permite também que pequenos operadores, sejam bancos ou outras instituições financeiras não-bancárias, possam negociar diretamente entre si, sem a intermediação de corretoras tradicionais (*voice brokers*) e de grandes bancos (*Euromoney, 07/96:155*). Nesse

²⁰ Denomina-se *brokers* aqueles agentes que se dispõem a intermediarem as transações entre compradores e vendedores de moeda, sem manterem, eles próprios, estoques de moedas.

sentido, dada a conformação operacional do mercado de câmbio, tais sistemas servem como forma de “democratizar” a informação aos agentes pequenos e não-especialistas que efetivam transações com divisas.

De fato, os sistemas de corretagem eletrônica vêm sendo usados principalmente pelos operadores de menor porte, fazendo com que neles predominem transações de valor relativamente pequeno. Porém, nos últimos anos, grandes bancos de investimento — JP Morgan, Merrill Lynch — também começaram a servir-se desses sistemas para efetuarem seus negócios com divisas. Afinal, em períodos de normalidade, tais sistemas já são capazes de realizar operações de até US\$ 200 milhões. Não obstante, em momentos de apreensão e de incerteza, nos quais os movimentos puramente especulativos dominam de maneira mais intensa o mercado de câmbio, esses sistemas perdem, de forma abrupta, liquidez, a ponto de o sistema ter que parar de operar, e os negócios precisarem ser deslocados para o interbancário.

A possibilidade de os pequenos e médios agentes, em especial bancos com atuação regional, conseguirem negociar com divisas sem precisarem, em simultâneo, fornecer cotações de compra-venda — isto é, tornarem-se agentes *price takers* dentro do mercado de divisas —, juntamente com o maior acesso a informações que os sistemas eletrônicos de comercialização eletrônica de divisas lhes proporcionam, vem tendo suas conseqüências sobre a rotina do mercado cambial e, em especial, para os *dealers*. Esses queixam-se que a introdução dos sistemas de corretagem eletrônica provocou redução das comissões, dos *spreads* de compra-venda (*bid-offer*) e, conseqüentemente, das taxas de lucros oriundas das atividades e serviços realizados nos mercados de moedas. No mesmo sentido, um número cada vez menor de instituições, em sua maioria os grandes bancos globais, tornou-se responsável pelos serviços de cotação de compra-venda de moedas e de operacionalização de transações com montantes mais significativos, em razão de bancos e outras instituições de menor porte deixarem de fornecer rotineiramente cotações de divisas ao mercado.

Ao menos em um primeiro momento, essa concentração das funções de fornecimento das cotações cambiais pode não ser muito benéfica à estabilidade do mercado de divisas. Afinal, apesar dos crescentes volumes de recursos a circularem neste mercado, talvez ocorra uma queda na liquidez dos mesmos, em especial no segmento interbancário, uma vez que se reduziu o número de agentes atuando, de forma rotineira, como *market makers*, em virtude da introdução dos sistemas de corretagem eletrônica. Nas palavras do chefe do setor de câmbio de um grande banco internacional, a “*corretagem eletrônica tem removido os operadores menores do mercado, que atuavam como lubrificantes do mercado de câmbio. Isso significa que os grandes bancos tornaram-se mais capazes de mover o mercado*” (*Euromoney*, 07/96:155). Agora, os agentes de menor porte apenas “tomam liquidez” do mercado, mas não a providenciam. Nestes termos, os negócios cambiais no interbancário tornam-se menos líquidos, pois há cada vez menor número de agentes dispostos a cotar os preços relativos das moedas e assumir, mesmo que temporariamente, posições cambiais descobertas ou sobrecompradas, ou seja, manter estoque de divisas em desequilíbrio com suas expectativas. Isso pode também significar a redução da capacidade dos mercados cambiais de absorver choques exógenos ou vieses de interpretação quanto às condições objetivas da economia, em virtude da concentração dos negócios nas mãos de poucos bancos. Por outro lado, não se pode afastar a possibilidade de os sistemas de corretagem eletrônica, pela facilidade de acesso às informações que proporcionam a todos os agentes, implicarem diminuição da capacidade de grandes operadores manipularem o mercado em direção favorável às suas posições cambiais.

Em síntese, é difícil, por enquanto, ter uma posição definida quanto às conseqüências efetivas desses sistemas para as condições de formação de movimentos especulativos em mercado de câmbio. Todavia, por reduzirem as possibilidades de ganhos com a execução de negócios cambiais tidos como tradicionais — serviços de compra e venda à vista de moedas —, nos mercados mais desenvolvidos, basicamente europeu e americano, existem indícios de que os sistemas de corretagem eletrônica têm impelido os grandes operadores privados de divisas a não apenas atuarem de forma mais agressiva na oferta de outros “serviços” cambiais, como também a darem mais atenção aos mercados

cambiais dos países considerados *emergentes*. Isso pode significar tanto maior disposição para atividades especulativas, quanto maiores questionamentos sobre os "corretos" valores relativos internacionais das moedas destes países.

Infelizmente, ainda são poucos os dados para uma investigação mais aprofundada sobre questões ligadas aos mercados cambiais de países *emergentes*. Até porque estes mercados, com exceção de Cingapura e Hong Kong (atualmente China), são ainda marginais dentro do mercado cambial global, merecendo, por isso, menor atenção dos estudiosos sobre o tema. Malgrado os poucos dados, por enquanto disponíveis, volta-se, na penúltima seção deste capítulo, a tecer algumas considerações sobre o desempenho recente dos mercados cambiais dos países *emergentes*. Prossegue-se o capítulo apresentando observações quanto aos maiores mercados de câmbio e às principais divisas transacionadas.

3. 3. Principais Centros Cambiais e Moedas Negociadas

Apesar da expansão do volume de recursos circulantes no mercado de divisas global, as transações ainda continuam a concentrar-se em poucas praças financeiras. Em abril de 1995, as três principais praças responsabilizaram-se por 70,6% das transações — Londres, US\$ 464 bilhões; Nova Iorque, US\$ 244 bilhões; e Tóquio, US\$ 161 bilhões. Entre estas, destaca-se Londres, que nos últimos anos vem acentuando a sua posição de mais importante e internacionalizado mercado cambial do planeta. Entre 1992 e 1995, sua participação no volume global de negócios cambiais passou de 27% para 30%, resultado de um crescimento no volume diário, em igual período, de 60%, ou seja, a uma taxa de crescimento 15 pontos percentuais acima da taxa de crescimento do mercado global de divisas (BIS, 1996a).

Tabela 2

Volumes médios diários de transações nos principais mercados de câmbio

em US\$ bilhões

PAISES	MARÇO/1986	ABRIL/1989	ABRIL/1992	ABRIL/1995
Reino Unido	90	184	290	464
Estados Unidos	59	115	167	244
Japão	48	111	120	161
Cingapura	...	55	74	105
Hong Kong	...	49	60	90
Suíça	...	56	66	87
Alemanha	...	...	55	76
Outros (a)	10 (b)	148	244	344
Total (c)	206	718	1076	1571

Notas: (a) Inclui África do Sul, Alemanha, Austrália, Áustria, Barein, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Nova Zelândia, Noruega, Portugal e Suécia; (b) somente Canadá; (c) os valores são líquidos, mas com dupla contagem nas transações entre *dealers* de um mesmo território.

Fonte: *Central bank survey of foreign exchange and derivatives market activity, 1995* BIS(1996a), Basileia.

Outras duas praças financeiras que têm chamado a atenção nos últimos anos são Cingapura (US\$ 105 milhões) e Hong Kong (US\$ 90 milhões), atualmente quarto e quinto maiores mercados cambiais, respectivamente. Todavia, pode-se esperar, para os próximos anos, menor dinamismo de ambos. Em primeiro lugar, porque tais mercados, atuantes na mesma *zona horária* de Tóquio, vinham captando parte dos negócios do mercado cambial de Tóquio quando este fechava em horário de almoço — das 12h:00 às 13h:30min —, por determinação legislativa do governo japonês. Porém, em dezembro de 1994, pôs-se fim a essa restrição, o que, embora não se disponha de dados recentes, deve ter provocado relativo esvaziamento dos mercados de Cingapura e Hong Kong. Em segundo lugar, com a passagem de Hong Kong para a administração chinesa, em julho de 1997, é provável que

muitos operadores não se sintam mais tão seguros em continuarem a realizar suas transações cambiais nesta praça financeira, passando a operarem em outras regiões da Ásia.

Como apontou-se acima, uma das principais características do mercado cambial global é a volatilidade das taxas de câmbio referentes às moedas mais negociadas. Tal volatilidade estimula os agentes a buscarem realizar as maiores e as mais importantes parcelas de seus negócios com moedas, principalmente as que envolvem instrumentos de proteção e produtos derivativos, nos mercados cambiais mais líquidos, profundos e sofisticados. Assim, apesar da expansão das operações em mercados cambiais dos países chamados emergentes, os principais mercados — Londres, Nova Iorque e Tóquio — deverão continuar a concentrar os negócios com moedas, até porque neles se verifica a contraparte mais sofisticada, em termos de instrumentos derivativos, das transações realizadas nos mercados emergentes — isto é, operações de derivativos com a finalidade ou de proteger as aplicações de capital feitas nestes mercados por investidores internacionais de variações acentuadas nas taxas de câmbio pertinentes, ou de instrumentalizar posições especulativas contra as moedas destes países.

3.3.1. Principais Moedas

Há concentração também no que se refere às moedas transacionadas no mercado cambial global. O dólar americano e o marco alemão estão envolvidos em 83% e 37%, respectivamente, das transações cambiais globais.²¹ Pelos dados do BIS (1996a), das dez paridades mais negociadas, sete têm a moeda americana em uma das pontas, e quatro a moeda alemã, com o primeiro lugar cabendo, justamente, à paridade dólar/marco, com 22% das transações totais. Trata-se, com significativa vantagem para o dólar²², das únicas

²¹ Esclarece-se ao leitor que, como cada operação cambial envolve duas moedas, a percentagem máxima que uma única moeda pode estar envolvida na totalidade de operações é de 100%, ou seja, tal moeda sendo trocada com todas as demais, e estas somente com ela. Porém, a soma total das percentagens de participação de todas as moedas perfaz 200%.

²² E, segundo Folkerts-Landau et al. (1997), no período de 1996-97, o dólar ampliou, dentro do mercado internacional de câmbio, sua vantagem frente ao marco e ao iene, em decorrência da grande procura dos investidores internacionais por ativos financeiros denominados na moeda norte-americana.

moedas que são “comercializadas, em grande quantidade, junto a um amplo número de outras moedas” (BIS, 1996a:8) e, portanto, que podem ser consideradas moedas internacionais. O dólar americano pode mesmo ser considerado uma espécie de “moeda veículo”, com a qual os agentes transitam de uma moeda para a outra, via operações cambiais cruzadas.²³ Isso garante participações importantes da moeda americana em diversos mercados cambiais. Mesmo em Tóquio, segundo dados do Banco do Japão, o envolvimento do dólar (93,7%) nas transações cambiais mostrou-se, em 1995, superior ao do iene (81,1%), pois muitas operações de troca entre moedas asiáticas tomavam como “ponte” o dólar, em vez do iene.

Tabela 3

Participação das principais moedas nas transações cambiais

MOEDA	ABRIL/1989	ABRIL/1992	ABRIL/1995
Dólar americano	90	82	83
Marco alemão	27	40	37
Iene	27	23	24
Libra esterlina	15	14	10
Franco francês	2	4	8
Franco Suíço	10	9	7
Outras	29	28	31
Total	200	200	200

Fonte: *Central bank survey of foreign exchange and derivatives market activity, 1995*. BIS(1996a), Basileia .

O iene, por sua vez, frustrou as expectativas daqueles que acreditavam que esta moeda tornar-se-ia importante unidade de conta e reserva internacional, a ponto de constituir-se em uma forte concorrente ao domínio do dólar, principalmente na Ásia. Nos

²³ Isto é, utiliza-se o dólar como forma de realizar uma transação envolvendo uma paridade cambial que possua um mercado pouco líquido ou mesmo inexistente: um agente disposto a trocar a moeda A pela moeda B primeiro troca a moeda A por dólar e, em seguida, utiliza-o para adquirir a moeda B.

últimos anos, vem perdendo espaços nas transações do mercado global de moedas. Mesmo na região asiática, a moeda japonesa não conseguiu ultrapassar o dólar, que continua sendo a principal moeda utilizada como referência para a condução da política cambial dos países desta região, e assumir a posição de moeda mais comercializada e de principal forma de reserva, como infere-se da tabela 4, com estimativas de 1995.²⁴

Tabela 4
Composição estimada das reservas de alguns países da Ásia

ano 1995

PAIS	% EM DOLARES	% EM IENE	% OUTRAS MOEDAS
China	77	20	3
Hong Kong	71	15	14
Indonésia	55	36	9
Coréia do Sul	75	15	10
Malásia	65	15	20
Filipinas	60	33	7
Cingapura	50	30	20
Taiwan	52	15	33
Tailândia	75	15	10

Fontes: Press reports, estimativas da Peregrine Brokerage, CS First Boston e *Institutional Investor*. Apud *Institutional Investor*, 10/95:83.

Embora não aprofundando aqui essa questão, assume-se a idéia de Aglietta (1986) quanto à existência de uma hierarquia entre as moedas no sistema monetário internacional. Algumas moedas, mais especificamente o dólar e o marco — cada qual na sua *zona de influência* —, atuam como verdadeiras “âncoras” do mercado cambial global, pois não apenas servem de referência às expectativas dos agentes, como também são as moedas às quais estes tendem a recorrer nos momentos de perturbações, desconfianças e incertezas,

²⁴ Sobre as indas e vindas, nas últimas décadas, da moeda japonesa no mercado internacional, ver Melin (1997).

envolvendo moedas de "segunda linha".²⁵ Nesse sentido, ataques especulativos à taxa de câmbio, em geral, envolvem uma corrida em direção a uma destas duas divisas.

3. 4. Internacionalização dos Mercados Cambiais

Além da expansão do volume de recursos monetários que neles circulam, observa-se também o crescente entrelaçamento e internacionalização dos mercados cambiais nacionais, formando o que se pode chamar, nos termos de Romo (1997:871), de um mercado global que transcende às restrições de cada mercado nacional. Conforme pode-se inferir pela leitura de levantamento feito BIS (1996a), mais da metade das transações cambiais, 54%, realizadas em abril de 1995, referiram-se a transações interfronteiras, isto é, envolviam agentes de países distintos. No levantamento de 1992, esse índice fora de 49%.

Outro número a expressar o crescimento da internacionalização dos mercados de divisas é o referente à participação das respectivas moedas domésticas sobre as transações cambiais totais de cada país. Conforme dados do BIS, enquanto em abril de 1992 47% das transações envolviam a moeda nacional, em abril de 1995 este número cai para 44%. Embora a internacionalização dos mercados de câmbio seja, em parte, um reflexo da expansão das transações interfronteiras de compra e venda de ativos financeiros, notada nos últimos 15 anos e mais acentuadamente a partir dos anos 90 em algumas das principais economias mundiais, pode-se pressupor que grande parcela deve-se à transformação de divisas em uma categoria especial de ativos de carteira e à própria sofisticação destes mercados, com a introdução dos instrumentos derivativos.

²⁵ De fato, mesmo as três principais moedas do Sistema Monetário Internacional podem sofrer surtos de desconfianças por parte dos investidores internacionais. Observa-se que isso aconteceu com o marco alemão e o iene, cada qual por motivos distintos, no período recente de 1996-97. Nesse caso, a terceira moeda da triáde, o dólar, e os ativos financeiros nele denominados acabaram servindo de "porto seguro" aos investidores internacionais (Folkerts-Landau et al., 1997).

Tabela 5

Valor das transações inter-fronteiras de títulos e ações (compras e vendas)

PAISES	em % do PIB									
	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
EUA	4	9.0	35.1	89.0	95.6	106.6	128.8	131.1	135.5	164
Japão	2	7.7	63.0	120.0	91.9	71.8	77.8	60.0	65.7	84
Alemanha	5	7.5	33.4	57.3	55.6	85.2	170.8	159.3	172.0	200
França		...	21.4	53.6	78.7	121.8	186.8	201.4	178.2	227
Itália	1	1.1	4.0	26.6	60.3	92.1	191.9	206.8	253.0	468
Canadá	3	9.6	26.7	64.4	81.3	113.2	152.9	209.7	194.0	258

Fonte: BIS (1996b; 1997).

Todavia, cabe ressaltar que os mercados cambiais nacionais, apesar de serem considerados, em distintos graus, subconjuntos do mercado global, ainda apresentam diferentes níveis de internacionalização/globalização. Seguindo dados do BIS (1996a), podem-se dividir os mercados cambiais domésticos em três categorias: 1) os internacionalizados; 2) os híbridos; e 3) os fechados. No primeiro grupo, situam-se as praças de câmbio de Cingapura, Luxemburgo, Londres e Hong Kong, nas quais as respectivas moedas domésticas participam em menos de 20% das transações. Mercados cambiais com essa característica expressam a importância que as operações de arbitragem/especulação²⁶ e de proteção têm no volume total negociado, imprimindo nestes mercados uma dimensão eminentemente financeira.

Já os mercados de câmbio americano, alemão e japonês podem ser classificados como híbridos, uma vez que as respectivas moedas domésticas partilham, de forma quase

²⁶ Operações de arbitragem referem-se a compra ou venda, simultânea, de uma moeda que vise lucrar com a presença de eventuais diferenças de preços entre praças financeiras distintas. Por exemplo, um arbitrador compra libras em Joanesburgo sabendo que poderá vendê-las, em Londres, a um preço superior. Já operações especulativas envolvem apostas no tempo. O especulador decide adquirir certa moeda quando espera que esta tenha no futuro, às vezes bastante próximo, o seu preço majorado. Portanto, especula-se sobre as flutuações futuras das taxas de câmbio. Esse tipo de negócio realiza-se, principalmente, em operações no mercado a termo, enquanto o de arbitragem gera transações no mercado à vista.

igual, com as estrangeiras o envolvimento nas transações cambiais. O papel simultâneo de moeda de referência nas transações financeiras e econômicas internacionais que cumprem as moedas destes países e a importância mundial e/ou regional de cada um destes mercados cambiais explica tal divisão. No terceiro grupo, as moedas domésticas estão envolvidas em mais de 50% das transações. Isso significa que, em tais mercados, as transações cambiais originam-se, majoritariamente, de operações comerciais ou financeiras não-especulativas. África do Sul, Canadá, Espanha, Itália e Portugal são alguns exemplos de países que possuem mercados cambiais que podemos classificar como “fechados”, os quais os operadores internacionais não tomam como base para suas operações com moedas.

Tanto o crescimento de recursos quanto a internacionalização verificada no mercado cambial mundial, nos últimos anos, espelham a desregulamentação e a abertura externa (liberalização) dos diversos mercados financeiros nacionais²⁷ — acionário, de títulos privados, de títulos públicos —, além da conseqüente interpenetração entre eles (Goldstein et al., 1993, Burnham, 1991). O desenvolvimento de novos instrumentos financeiros e de técnicas de comercialização e de administração dos riscos e retornos envolvidos em cada ativo também corroboram para esse crescimento ao permitirem, aos agentes dispostos a empreenderem transações interfronteiras, custos de transação e de monitoração e mecanismos de proteção (*hedges*) a baixos custos, estes últimos consubstanciados, principalmente, em diferentes formas de derivativos cambiais. Nestas novas circunstâncias, os administradores de carteiras e os investidores institucionais sentem-se estimulados a diversificarem cada vez mais suas aplicações em direção a ativos estrangeiros (Frankel e Rose, 1996).

As carteiras de aplicações financeiras dos diversos agentes econômicos tomam-se cada vez mais pluri-monetárias (ver tabela 9 abaixo). As possíveis justificativas microeconômicas para essa internacionalização das aplicações dão-se de acordo com o

²⁷ A “explosão nos volumes de transações cambiais foi a contraface da operação do sistema financeiro global permitido pela liberalização” (Canuto & Laplane, 1995:31). Porém, como indicado na subseção 3. 2. 1., a expansão dos negócios cambiais está também ligada à redução do horizonte de “aplicação do capital” nestes

perfil do investidor. Para os investidores com um perfil mais conservador (administradores de fundos de pensão²⁸, companhias de seguros etc), a internacionalização das aplicações permite a formação de carteiras de investimento compostas de ativos diversificados e, em decorrência, com presumidos menores riscos financeiros.²⁹ Por sua vez, para investidores menos avessos à tomada de riscos (fundos mútuos de investimento, fundos de *hedge*), a busca por ativos estrangeiros justifica-se pela tentativa de imprimir, *ex ante*, maiores retornos de curto prazo na carteira financeira³⁰, mesmo que isso signifique, em certos casos, assumir um “preço de risco” mais elevado, em função do risco cambial inerente à aplicação e/ou, em certas circunstâncias, da mais alta volatilidade esperada dos preços desses ativos. Ou seja, prioriza-se, na administração da carteira, o retorno esperado da aplicação, em detrimento do elemento risco. Esse é o caso de muitas das aplicações feitas pelos investidores internacionais em diferentes formas de ativos financeiros emitidos nas denominadas economias emergentes ou países da Europa Central, cujos mercados ainda possuem, na visão desses mesmos investidores, “imperfeições” passíveis de serem exploradas lucrativamente, mas nos quais a volatilidade de preços é bastante alta, quando comparada com a dos mercados financeiros dos países mais desenvolvidos.³¹

Apesar de já se sentirem os efeitos da internacionalização das carteiras de aplicações financeiras sobre os mercados cambiais, de modo a pôr as paridades cambiais à mercê dos

mercados cambiais, fruto da sua transformação em *locus* de valorização de riqueza, por meio da exploração da volatilidade diária das paridades cambiais.

²⁸ Não obstante, como assinalam Fischer & Reizen (1994:9), pressões demográficas e econômicas tendem a pressionar, cada vez mais, os administradores dos fundos de pensão a buscarem maiores rendimentos das carteiras de ativos, não apenas promovendo uma diversificação global delas, como também ampliando nelas a participação de ativos de maiores riscos.

²⁹ Estudo realizado pela Universidade de Harvard, em 1994, estimou que a correlação entre os preços dos ativos acionários (stocks) no mercado financeiro americano e os preços dos demais países desenvolvidos era menor que 0,5. Com os mercados emergentes o índice de correlação mostrou-se ainda menor; apenas 0,25 (*Institutional Investor*, 01/97:106). Porém, De Santis e Gerard (1997) concluíram que a diversificação internacional das carteiras dos aplicadores americanos não as protege de quedas acentuadas nos mercados americanos, dada a contaminação destas quedas sobre os mercados dos demais países.

³⁰ Estimativas de De Santis e Gerard (1997:1907), feitas sobre dados dos países do G-7, para o período de janeiro de 1970 a dezembro de 1994, indicaram que, na média, o ganho esperado com a diversificação internacional das carteiras de aplicações foi de 2,11% a.a.

³¹ Observa-se que, em média, os fundos de pensão possuidores de carteiras nas quais a participação de ativos emitidos em países emergentes é mais elevada têm, nos últimos anos, auferido taxas de rendimentos superiores à média (Fischer & Reizen, 1994:12).

humores dos investidores globais, considera-se que esse processo ainda possa estar nos seus primórdios. O Fundo Monetário Internacional ratifica essa posição. Segundo ele, a economia mundial ainda está nas primeiras fases do processo de globalização dos mercados financeiros:

"Podemos esperar que a tendência de diversificação das carteiras dos investidores institucionais prossiga nos próximos anos, com a volatilidade dos fluxos originando-se da reação dos investidores às variações cíclicas dos rendimentos dos ativos nos países industrializados, em especial nos Estados Unidos" (Ito et al., 1996:38).

De fato, a consolidação de arranjos institucionais garantidores de sistemas de liquidação e de compensação de transações interfronteiras mais confiáveis, de maneira a reduzirem os *riscos de contraparte*³², e o desenvolvimento de instrumentos de comercialização de ativos e de administração de riscos mais baratos e simples tendem cada vez mais a atrair investidores às operações de diversificação das carteiras de aplicações de riqueza (Bourguinat, 1992). Ao avaliar somente os fundos de pensão americanos, nota-se que, não obstante eles estarem ampliando a parcela de ativos estrangeiros em suas carteiras, estas ainda estão distantes de tornarem-se globais, no sentido estrito da palavra. Seus índices de internacionalização das carteiras ainda estão muito aquém de refletirem a distribuição do total de ativos financeiros mundiais — atualmente, a proporção de ativos financeiros americanos para os não-americanos, negociados no mercado mundial, é de cerca 4/6. Mesmo para os países nos quais os níveis de internacionalização das carteiras dos investidores institucionais já são bastante altos — casos da Holanda, Bélgica, Irlanda e Inglaterra —, modelos teóricos de diversificação de carteiras — tais como o Modelo de Precificação de Ativos de Capital (Capital Asset Pricing Model (CAPM)) — indicam que os índices de globalização destas ainda estão abaixo do nível considerado plenamente eficiente (Fischer & Reisen, 1994:16).

³² Referem-se ao risco de falência ou não-pagamento de uma das partes envolvidas numa transação com divisas.

Esse fato pode ser explicado pela presença ainda de muitas restrições legais para as aplicações internacionais dos investidores institucionais dos países desenvolvidos. Na Alemanha, por exemplo, controles legislativos limitam as aplicações internacionais dos fundos de pensão a 4% dos investimentos totais; na Suíça, esse limite é de 20% (Mekkaoui, 1997:39); e, no Japão, 30% (Goldstein et al., 1994)³³. No entanto, a prosseguir o comportamento de liberalização financeira observado nos últimos anos, existe a tendência de estas restrições serem afrouxadas em futuro próximo. Por outro lado, diversos estudos apontam a presença de um *viés doméstico* nas aplicações dos investidores institucionais, mesmo em países onde as restrições a aplicações em ativos externos vêm sendo atenuadas ou já são quase inexistentes. A origem provável desse viés liga-se à existência de assimetrias de informações, dado que os investidores domésticos teriam mais facilidade de acesso e de interpretação das informações sobre o mercado doméstico que os investidores estrangeiros (Brennan & Cao, 1997; Shukla & Inwegen, 1995). Nesse sentido, não se pode esperar, por ora, a plena *globalização* das carteiras de aplicações financeiros dos investidores, embora a tendência para isso pareça prosseguir.

A ampliação do volume de transações interfronteiras não explica sozinha o aumento dos recursos circulantes nos mercados cambiais. Outro possível fator por trás desta expansão é a maior volatilidade das próprias taxas de câmbio³⁴, verificada desde o fim de Bretton Woods. Crescente número de agentes terminou por perceber a possibilidade de se poder obter bons ganhos financeiros prevendo os movimentos futuros das paridades cambiais, sem que, para isso, se necessitasse ficar muito tempo de posse de uma divisa — o que torna o “custo de carregamento” da aplicação relativamente baixo —, pois esses movimentos dar-se-iam em curtos intervalos de tempo, muitos abrangendo espaços de

³³ Em alguns países, a legislação é mais específica, colocando limites percentuais inclusive para aplicações dos fundos de pensão em divisas estrangeiras. Este é o caso, por exemplo, da Suíça e da Finlândia, com limites de 20% e 5%, respectivamente (Fischer e Reisen, 1994:17). Ver também Folkerts-Landau et al., 1997:211).

³⁴ O FMI, por exemplo, acredita que, em 1996, a significativa redução na volatilidade das paridades cambiais envolvendo as moedas européias provocou queda no giro de negócios à vista com divisas, dentro dos mercados europeus de câmbio (Folkerts-Landau et al., 1997:6).

poucas horas ou mesmo de minutos. Nesse sentido, o próprio mercado cambial tornou-se um locus de valorização do capital, um espaço para operações especulativas, com as moedas transformando-se em uma classe especial de ativos financeiros e, cada vez mais, tomando parte das carteiras dos investidores internacionais.³⁵

Embora não se possa estabelecer ainda uma relação segura de causa-efeito, muitos estudos apontam para a existência de correlação positiva entre a volatilidade cambial e o volume de recursos transacionados em mercado de moedas³⁶. Tais estudos indicam a ocorrência disso mesmo no decorrer de um único dia de operação desses mercados. Entre outras evidências nesse sentido, como já observado, nota-se que os momentos, no decorrer do dia, nos quais diferentes mercados nacionais de câmbio operam simultaneamente, mesmo por curto espaço de tempo, são aqueles em que, de maneira geral, apresentam-se as oscilações, em média, mais fortes nos valores relativos entre as moedas. Há a possibilidade de isso indicar momentos nos quais, pelo fato de os mercados de moedas apresentarem-se mais “internacionalizados” — isto é, com uma presença mais acentuada de agentes estrangeiros, e pelas condições nas quais neles são captadas grande parte das informações—, os agentes estrangeiros ingressantes no mercado procuram efetivar o maior número possível de transações, com o intuito de melhor *perceberem* o mercado e, com isso, eliminarem eventuais desvantagens informacionais que tenham em relação aos agentes domésticos. Aliás, a questão da existência de assimetrias de informações entre investidores domésticos e investidores estrangeiros, em condições desfavoráveis a estes últimos, conduz à hipótese de que a internacionalização dos mercados de divisas possa implicar em uma instabilidade das paridades de câmbio potencialmente maior. Voltar-se-á, nos próximos capítulos, mais detidamente a esse ponto e à sua importância para a compreensão dos ataques especulativos em mercado de moedas como sendo um fenômeno endógeno a este.

³⁵ Coutinho e Belluzzo ressaltam esse aspecto afirmando que: “Os mercados cambiais, com elevados volumes de negócios (US\$ 1,3 trilhão/dia), oferecem aos detentores de riqueza renovadas oportunidades de especulação quanto ao curso futuro das moedas...” (Coutinho e Belluzzo, 1996:136).

³⁶ Frankel e Froot (1990), Ito (1990), Frankel (1993), Jorion (1996) e Hsieh e Kleidon (1996) encontraram correlação positiva entre o volume de transações no mercado cambial e a volatilidade da taxa de câmbio.

Prosseguindo com o proposto neste capítulo, na seção ulterior trata-se de outro importante aspecto da evolução recente do mercado internacional de divisas: os derivativos cambiais, cuja introdução e cujo desenvolvimento reforçam a possibilidade de surgimentos endógenos de pressões especulativas em mercado de câmbio, pois, entre outras coisas, tornam menores os custos de operações especulativas, ao mesmo tempo em que, pela sensação de proteção microeconômica propiciada aos agentes, reduzem o grau de aversão ao risco dos agentes em geral.

3. 5. Derivativos

A expansão dos mercados de divisas também é explicada pela introdução e ampliação, desde o início da década de 80 (ver Shastri et al., 1996), da parcela de transações em mercados de moedas referentes a operações com as várias formas de derivativos cambiais — futuros, opções, *swaps* e *forwards*³⁷ e outras diversas formas de variações destes: *caps*, *floors*, *collors*, *swaptions*. Introduzidos, no fim da década de 70 e início da de 80, com o objetivo inicial de atender à demanda por instrumentos de proteção frente à incessante variabilidade das taxas de câmbio e, portanto, de facilitadores da administração de carteiras pluri-monetárias, as diversas formas de derivativos passaram também, rapidamente, a ser utilizados como instrumentos para o exercício de especulação com divisas³⁸.

Conforme o Fundo Monetário Internacional, os derivativos cambiais constituem-se na mais significativa inovação do mercado de moedas nos últimos anos (Goldstein et al.,

Parece também, a partir destas análises, que o crescimento do número de agentes operando nos mercados cambiais é acompanhado de aumento no grau de heterogeneidade das expectativas.

³⁷ Em um contrato futuro de câmbio há a intermediação de uma *clearing house*, ou seja, os contratos de entrega e de pagamentos futuros de divisas se dão em um mercado centralizado, tal qual o mercado de ações. A *clearing house* garante não apenas os contratos, como define padrões de duração temporal e de valores para estes, promovendo também os ajustes diários das posições. Já um contrato *forward* (a termo) representa a relação direta entre comprador e vendedor de um contrato de negociação futura de divisas — é uma das formas de negócios denominadas de "operações sobre balcão" (*over-the-counter* (OTC)) —, em um mercado descentralizado e que tem, em sua maioria, instituições bancárias como vendedoras dos contratos.

1993:4). Sua participação no volume total de transações cambiais tem se acelerado. No ano de 1989, tais operações respondiam por 45% (US\$ 270 bilhões) dos negócios diários; em 1995, passaram a representar 59% (US\$ 740 bilhões). Também se pode observar o crescimento dessas operações, em mercados organizados em *clearing house* (*exchange-traded markets*), por meio do valor notional³⁹ que elas envolvem, como mostra a tabela 6. Em relação às operações em mercados de balcão, os números são ainda mais expressivos. Segundo último levantamento realizado pelo BIS, o valor notional dos estoques de contratos de derivativos cambiais negociados em mercados de balcão, no final do mês de março de 1995, totalizavam a soma de US\$ 17.7 trilhões.

Tabela 6

Valor Notional de Derivativos Cambiais em Mercados Centralizados

em US\$ bilhões

INSTRUMENTOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995*	1996
Futuros de moedas	17.0	18.3	26.5	34.7	40.1	38.3	50.3
Opções de moedas	56.5	62.9	71.1	75.6	55.6	43.2	46.5
Swaps de moedas	577.5	807.2	860.4	899.6	914.8	1197.4	1294.7**

Notas: (*) o recuo dos valores observado em 1995 pode ser explicado pela retração, no primeiro semestre desse ano, do mercado financeiro internacional, em decorrência da crise mexicana de dezembro de 1994; (**) dado referente a junho de 1996.

Fonte: Futures Industry Association, International Swaps and Derivatives Association (ISDA), BIS. *Apud*. BIS, 1996b:153; e Folkerts-Landau et al., 1997:17-18.

A inversão de posição entre mercado à vista e mercados de derivativos implica e reflete importantes alterações na própria dinâmica do mercado cambial. Com os derivativos, os agentes, coletivamente, senão individualmente, dispostos a assumirem

³⁸ Fieleke (1981:37-38), por meio da análise das posições em divisas de bancos e empresas americanas, no ano de 1980, conclui que desde suas primeiras formas os derivativos cambiais foram usados mais como meio adicional de investimento em moeda externa do que como mecanismo de proteção.

³⁹ O valor *notional* de uma operação de *swap*, de *futuro* ou de outras formas de derivativos, é o valor monetário padrão em que estes diferentes tipos de contrato são estabelecidos, vezes o número de contratos fechados em cada operação. Tomado como base de cálculo para as variações do ativo subjacente, ele também fornece uma aproximação quanto ao nível de alavancagem nas operações com derivativos.

posições especulativas frente a uma moeda, em função de variações esperadas no valor desta, necessitam dispor de muito menos recursos próprios, devido aos altos graus de *alavancagem* — efetivação de aplicações financeiras com baixo grau de comprometimento *ex ante* de capital próprio, isto é, opera-se no mercado com alto grau de recursos tomados em empréstimo — que esses instrumentos derivativos permitem. Isso, em potencial, torna a presença dos agentes com menor aversão a riscos mais significativa na definição da dinâmica dos mercados. No limite, esses agentes tornam-se capazes de pressionar o mercado na direção favorável às suas expectativas, sem necessitarem, com isso, incorrer em altos *requerimentos de margem*, ou seja, despender significantes quantias de recursos próprios. O custo *ex ante* das *apostas* fica menor, tomando movimentos especulativos “impressionistas” — não sustentados em desequilíbrios graves nos *fundamentos* cambiais, mas no objetivo de “testar” a capacidade e a determinação do governo em defender a política cambial vigente —, contra determinadas moedas mais atrativas, reduzindo, portanto, o preço da realização de “prospecções” especulativas sobre o mercado. Retorna-se a este ponto no capítulo cinco.

Entre os mercados de derivativos de moedas, o que vem apresentado maior dinamismo é o de *swaps* de moedas e de taxa de câmbio — 85% dos negócios com derivativos cambiais, em abril de 1995 (BIS, 1996a). A operação de *swap* cambial caracteriza-se pelo estabelecimento de um contrato de trocas de moedas (ou taxas de câmbio), em quantia e data específicas, com acordo de ser revertida, na mesma quantidade e com taxa de câmbio previamente determinada, em data futura, definida pelos agentes contratantes da operação. A operação de *swap* de moedas possibilita ao agente emissor de uma dívida em dada moeda converter os fluxos de pagamentos desta para outra divisa, de acordo com uma taxa de câmbio preestabelecida. Assim, permite aos agentes, envolvidos em transações cambiais presentes e/ou futuras, protegerem-se dos potenciais riscos cambiais, evitarem problemas de liquidez na moeda doméstica e efetivarem as transações no momento que parecer mais conveniente, simultaneamente (BIS, 1996b).

Por prestarem serviços com *futuros* de moedas, os bancos são grandes usuários de *swaps* cambiais. Quando vendem um contrato de futuro ou de opções para um cliente — seja um investidor institucional, fundo de *hedge*, ou tesouraria de corporações industriais ou comerciais⁴⁰—, eles procuram realizar, em simultâneo, a compra de *swaps* nas moedas e nos valores envolvidos no contrato futuro realizado com o cliente. Isso lhes permite evitar posições descobertas em uma moeda — ou seja, um compromisso futuro de pagamento nesta (ou entrega desta) divisa sem tê-la, no presente, em caixa — e sobrecompradas em outra — compromisso de, em data futura, comprá-la ou recebê-la —, e problemas de liquidez em seus caixas (ver Goodhart, 1988, e Kregel, 1994).

Tem-se por acordo que a expansão dos negócios de *swaps* cambiais reflete “a crescente sofisticação na administração da liquidez e do risco moeda por parte dos investidores” (BIS, 1996a:19), acompanhada da desregulamentação e da abertura dos mercados financeiros nacionais. Como as operações de *swaps* necessitam de mercados altamente líquidos e “profundos”, os negócios com esta forma de derivativos estão, cada vez mais, concentrando-se nas grandes praças financeiras — entre abril de 1992 e abril de 1995, o giro médio diário de *swaps* de taxa de câmbio cresceu 99% no Reino Unido. Uma das possíveis conseqüências disso é a imposição de maiores dificuldades para os bancos centrais monitorarem as posições e as expectativas privadas referentes à paridade de sua moeda com alguma das moedas “fortes” dos sistema monetários internacional. Faltam, entretanto, dados, mesmo que factuais, para averiguar tal possibilidade.

⁴⁰ Levantamento feito, em 1995, pela *Greenwich Associates*, empresa inglesa de consultoria e pesquisa, indicou que 55% das grandes empresas européias já tinham feito uso, até aquele ano, de alguma forma de instrumentos de opções cambiais.

Tabela7
 Média Diária dos Valores de Contratos de Derivativos Cambiais,
 em Abril de 1995: Maiores Praças

em US\$ bilhões

PAIS	Operações a termo (forwards)	Swaps de câmbio e de moedas	Opções sobre balcão (OTC)	Total*
Reino Unido	34	244	14	292
EUA	28	83	21	132
Japão	17	89	6	112
Cingapura	3	59	1	63
Hong Kong	3	53	0.6	56
Alemanha	4	38	3	45
França	2	31	3	36

Nota: Valores arredondados.

Fonte: *Central bank survey of foreign exchange and derivatives market activity, 1995 BIS (1996a)*,
 Basileia.

Embora sinalize a crescente sofisticação e complexidade das operações cambiais, é difícil definir com precisão e *a priori* que motivos estão por trás desse aumento dos recursos transacionados com derivativos cambiais. Dado o duplo caráter dos derivativos, podem estar preponderando tanto motivos especulativos, pois os derivativos permitem aos agentes assumirem posições especulativas com pouco comprometimento *ex ante* de recursos, isto é, realizarem operações com alto grau de *alavancagem* (índices de alavancagem superiores a 10:1), quanto motivos ligados à necessidade de proteção (*hedge*) frente a riscos oriundos da própria internacionalização dos negócios comerciais e financeiros.

Há também a maior determinação dos próprios bancos em fornecerem esse tipo de “produto financeiro” aos seus clientes. Como exposto na subseção 3.2.2, dada a redução das receitas auferidas com os negócios de câmbio no mercado à vista, os bancos têm procurado

atuar mais agressivamente nas operações com derivativos cambiais, que podem lhes propiciar melhores ganhos. O responsável global pelos negócios cambiais do banco alemão Deutsche Morgan Grenfell, quarto maior operador mundial e primeiro nas transações dólar/marco, explicita essa posição:

“Estamos alterando radicalmente (nossos negócios cambiais) em direção aos derivativos. Uma das mais claras tendências que temos identificado é que nossas operações com derivativos são a locomotiva dos nossos “spot desk (escritórios de câmbio)”” (Euromoney, 05/97:64).

Entretanto, o fato de predominarem nos derivativos cambiais, principalmente nos de *swaps* de taxa de câmbio, contratos com prazo menor que um ano — 79% dos contratos, segundo estimativa feita pelo BIS, em março de 1995 —, indicam que muitos deles talvez estejam mais ligados à tomada de posições especulativas de curto prazo em mercado de moedas, do que a operações financeiras de longo curso, ligadas a aplicações de capital com maiores períodos de realização.

Mesmo em condições nas quais a efetivação de contratos com derivativos espelhe uma operação de finalidade exclusiva de proteção contra riscos cambiais, estes instrumentos ainda podem significar instabilidade no mercado se tratarem de *hedges dinâmicos*, como mostraram Garber e Spencer (1995).

3. 6. Operadores

A análise dos levantamentos efetuados pelo BIS (1996a) indica mudanças — já antevistas nas leituras dos *surveys* anteriores desta instituição — na composição dos agentes envolvidos com as operações cambiais. Nota-se queda na participação dos *dealers* — bancos que são responsáveis pela cotação das paridades cambiais, efetuam operações de compra e venda de moedas para os seus clientes e mantêm estoques próprios de divisas, de modo a fornecerem a liquidez diária do mercado (Humpage, 1994) — e dos *brokers* —

corretoras que intermediavam as transações de moeda entre compradores e vendedores, sem manterem elas próprias divisas em carteira. Embora ainda predominem, com 64% das transações totais com moedas sendo feita entre eles, em 1995, os *dealers* tiveram sua participação diminuída cinco pontos percentuais em relação a 1992. Queda ainda mais acentuada nota-se entre os *brokers*. Em contrapartida, aumentou a participação de instituições financeiras não-bancárias, como fundos de investimento e fundos de *hedge*, bem como de investidores institucionais — fundos mútuos, fundos de pensão e companhias de seguro — de 12 para 20%, no mesmo período. Enquanto nos negócios intra *dealers* predominam operações à vista, nas transações envolvendo *dealers* e clientes prevalecem os negócios a termo e com *swaps*.

Apesar da retração da participação dos *dealers* (leia-se bancos), são ainda, e de forma crescente, os grandes bancos com atuação global, inclusive os de investimento, os agentes dominantes no total das operações com divisas. Isso se explica em função de que, no interior dos subgrupos bancos, verifica-se intensa concentração dos negócios com câmbio, em diversos espaços nacionais. Os dez bancos mais ativos a operarem no mercado cambial londrino, em 1995, foram responsáveis por 44% das transações; e, de 1992 a 1995, os vinte maiores ampliaram a sua *parcela de mercado* de 63 para 68% (BIS, 1996a). Mas esse fenômeno não se limita a Londres. Mercados como de Nova Iorque e de Tóquio mostram-se do mesmo modo cada vez mais concentrados. Em ambos, os dez mais ativos bancos em negócios cambiais ampliaram sua participação, entre 1992 e 1995, de 41 para 47% e de 44 para 51%, respectivamente. Mesmo mercados de pequeno porte vêm apresentando uma tendência à concentração dos negócios de câmbio sob a égide de grandes bancos globais. Em Portugal, os quatro maiores operadores respondem por 45 a 50% das transações diárias (*Euromoney Research Guides: The 1995 Guide to Portugal, 09/95*). O mesmo ocorre na Grécia, onde seis bancos transacionam mais da metade dos recursos que giram diariamente nos mercados à vista e de futuros (*Euromoney Research Guides: The 1995 Guide to Greece, 09/95*).

A própria expansão e a internacionalização, bem como a sofisticação e a complexificação dos mercados cambiais, nos últimos anos, podem ser possíveis explicações para o fenômeno da concentração dos negócios com divisas. Com elas, os agentes dispostos a operarem em mercados de câmbio procuram parceiros capazes de lhes proverem, em um único “pacote”, ampla gama de serviços bancários e possibilidades de negócios cambiais. Os agentes, inclusive os próprios investidores institucionais, desejam operar com um único operador cambial, geralmente um grande banco, com atuação global, isto é, com vários escritórios/agências espalhadas pelo mundo, capaz de fornecer-lhes, simultaneamente, a cotação de compra e venda de diversas paridades, inserção em diferentes regiões do mundo, realização imediata de suas operações cambiais, instrumentos de proteção ou de especulação cambial, financiamento de operações especulativas, enfim, todos os serviços necessários para a operação no mercado de moedas, visto como uma forma particular de mercado financeiro, e administrar os fluxos de capitais interfronteiras.

Outro fator a reforçar tal concentração origina-se de particularidades envolvidas com os fundos de pensão, que vêm ampliando, em anos recentes, sua participação nas transações cambiais. Muitos desses fundos são obrigados, por normas estabelecidas em seus estatutos, a operarem apenas com bancos tradicionais e bem avaliados pelo mercado; em termos práticos, bancos que recebam as notas máximas — os tradicionais triplos A — das agências de classificação e avaliação de risco e solidez financeira (*rating agencies*), e, portanto, em sua maioria, com os grandes bancos que operam, internacionalmente, nos mercados de moedas. Nos Estados Unidos, por exemplo, de 1992 a 1995, entre os vinte maiores *dealers*, o grupo dos bancos que ascenderam posições apresentou uma taxa média de avaliação de risco superior àquele grupo de bancos que as perderam, isto é, os bancos em média melhor avaliados pelas agências de *rating* tendem a conquistar maior número de clientes (*Federal Reserve Bank of New York*, 1995:7).

Conquanto as pesquisas indiquem os grandes bancos como os principais agentes a operarem nos mercados cambiais, formando um verdadeiro mercado interbancário global de câmbio, a maior parte dos recursos aplicados por estes nos mercados de moedas origina-se

de terceiros, isto é, de clientes que solicitam os serviços bancários, seja em operações diretamente relacionadas à compra e à venda de divisas, seja com as diversas formas de derivativos cambiais. Os bancos ampliam e reciclam tais recursos, muitas vezes mesmo mesclando-os com os seus próprios, de forma mantê-los em constante circulação nos mercados de divisas, a fim de auferir rendimentos com os *spreads* de compra e venda e de aproveitar eventuais possibilidades de ganhos oriundos de flutuações das paridades ou de operações de arbitragem.

Por outro lado, como aponta o BIS (1996a), essa concentração não pode ser interpretada como sinal de redução de competição pelos negócios cambiais entre esses grandes bancos. Afinal, como mostra a tabela 8 abaixo, percebe-se intensa variação no tocante à disposição de negócios tão-somente entre os maiores agentes operadores com divisas. Somente de 1996 para 1997, adentraram duas novas instituições entre os cinco maiores operadores. Nos EUA, do grupo dos dez maiores *dealers*, em 1992, somente quatro continuavam a pertencer a este grupo em 1995 (*Federal Reserve Bank of New York*, 1995:2).

Atualmente, os bancos globais competem, simultânea e intensamente, em diversos mercados cambiais nacionais, formando um verdadeiro oligopólio global e concentrando, entre eles, a maior parte dos negócios com divisas. Estimativas realizadas em 1996 apontaram que 80% do volume diário de transações cambiais — US\$ 1,4 trilhão — concentravam-se nas mãos de vinte dos principais “jogadores”, isto é, dos mega-bancos globais (*Euromoney*, 05/96:67). Somente os cinco maiores — Citibank, Natwest, Merrill Lynch, Deutsche Morgan Grenfell, Chase-Chemical, respectivamente —, segundo estimativa feita pela *Euromoney* (05/97:66), possuem 28,5% de participação no mercado de câmbio. A prosseguir a tendência verificada nos últimos anos, essa concentração deverá aumentar. Segundo essa mesma fonte, entre 1990 e 1995, os dez maiores bancos ampliaram sua parcela de mercado de 31,2% para 47,5%.

Tabela 8

Os quinze maiores operadores do mercado cambial global, em 1997.

CLASSIFICAÇÃO	BANCO	PARTICIPAÇÃO ESTIMADA (%)
1 (1)*	Citibank	8.30 (9.10)
2 (4)	NatWest	5.62 (4.90)
3 (24)	Merrill Lynch	5.18 (1.16)
4 (9)	Deutsche Morgan Grenfell	4.79 (2.78)
5 (2)	Chase-Chemical	4.65 (9.04)
6 (10)	SBC Warburg	4.43 (2.59)
7 (5)	JP Morgan	4.40 (4.22)
8 (14)	Goldman Sachs	3.82 (1.79)
9 (3)	HSBC Midland	3.24 (6.50)
10 (7)	BZW	3.14 (2.98)
11 (8)	Bank of America	2.56 (2.81)
12 (12)	Credit Suisse First Boston	2.39 (2.02)
13 (19)	Bank of Tóquio-Mitsubishi	2.14 (1.44)
14 (6)	Union Bank of Switzerland	1.87 (3.53)
15 (11)	ABN Amro Hoare Govett	1.82 (2.28)

Notas: (*) Entre parênteses, na primeira coluna, a posição e, na última coluna, a participação do banco no ano anterior.

Fonte: *Euromoney*, 05/1997:66; 05/1996:60.

Uma maneira alternativa de verificar a ascensão dos grandes bancos com estratégia global nos negócios de moedas é por meio da análise da participação das instituições bancárias estrangeiras nos mercados de câmbio nacionais. Em Londres, elas foram responsáveis por 79% do giro diário em abril de 1995; e, em Tóquio, de 1992 para 1995, elevaram em 63% sua participação nos negócios, aprofundando o processo de internacionalização deste mercado cambial. Mesmo mercados cambiais domésticos de médio porte mostram-se com alta inserção de operadores externos. Na Espanha, por exemplo, que, conforme estimativa do BIS (1996), tinha, em abril de 1995, um giro diário

de negócios na ordem de US\$ 18,3 bilhões, os operadores estrangeiros estão envolvidos em 71% da circulação diária (*Euromoney Research Guides: The 1996 Guide to Spain*, 03/96).

Entre os mega-bancos com estratégias globais, dois merecem destaques quanto a suas participações nos negócios com moedas: o Citibank e o Chase-Chemical. Este lidera no mercado de Nova Iorque e é o principal banco estrangeiro no mercado de Tóquio; está à frente também nas operações envolvendo as paridades mais negociadas e líquidas — dólar/marco alemão, dólar/iene, libra/dólar, marco alemão/iene, em ordem decrescente de importância. Por outro lado, o Citibank domina, por larga margem, os negócios com as moedas dos países emergentes e é o segundo principal operador em Londres (*Euromoney*, 05/1996:59 e 05/97:66).

A concorrência acirrada entre os grandes bancos globais pelos negócios cambiais está também relacionada a uma das principais características dos mercados de moedas: a de que seus vários *market makers*, pela própria natureza descentralizada e competitiva destes mercados, não estão obrigados a tornarem públicos os termos, de preço e de quantidade, nos quais são efetivamente fechadas as transações cambiais. Dessa forma, não há plena circulação das informações necessárias para a consecução perfeitamente segura das transações, de acordo com as condições que prevalecem no mercado, em cada momento do tempo. O *market maker* sempre está sujeito ao risco de efetivar negócios fora dos parâmetros mais atualizados do mercado. Para reduzir esse risco, ele precisa estar constantemente coletando informações junto a outros agentes, especialmente outros *market makers*. Dada a natureza do mercado, consegue efetivar isso apenas estabelecendo trocas de moedas com os mesmos. Assim, na falta de informação pública sobre os preços e as quantidades nos quais as transações estão no momento sendo efetivadas, os agentes vêem-se obrigados a estarem operando constantemente transações uns com outros. Quanto mais operações conseguir realizar, melhor estará o banco “informado” quanto às condições correntes do mercado, tornando-se, na disputa concorrencial com outros bancos, mais capaz de garantir seu “*espaço de valorização do capital*”. Nesses termos, os bancos, em especial aqueles atuantes em diversos países, são impelidos a ampliar sua participação nos negócios

cambiais, pois, como apontou-se, estes apresentam uma espécie de economias crescentes de escala no tocante à captação de informações. No capítulo 5, discute-se, em maiores detalhes, os potenciais efeitos disso para a dinâmica dos negócios cambiais e, por consequência, da própria taxa de câmbio.

Há um outro aspecto pertinente dessa relação entre concentração das operações cambiais nas mãos de grandes bancos e os fluxos de informações nos mercados de divisas. Com tal concentração, limita-se o número de agentes relevantes para a definição das condições do mercado que filtram as eventuais novas informações ou eventos que de alguma forma relacionam-se com o mercado de divisas. Diminui-se, assim, a capacidade do mercado, pela própria dispersão e diversidade de interpretações sobre tais informações ou eventos, de diluir os potenciais impactos destes sobre as paridades cambiais concernentes. Com isso, é possível supor que as reversões de expectativas tornam-se, potencialmente, mais instabilizadoras e rompedoras das condições de normalidade dos mercados cambiais, pois podem fazer com que predominem no mercado *comportamentos de manada*, direcionados por *impressões* de um reduzido número de agentes. Por outro lado, não se pode descartar a possibilidade de essa concentração dos negócios de câmbio nas mãos de poucos agentes estabelecer novos parâmetros para a intervenção dos bancos centrais nos mercados de câmbio.⁴¹ Talvez diminua-se a necessidade de realização freqüente de intervenções efetivas, isto é, com dispêndio de reservas cambiais, nos mercados de câmbio, pelo menos em tempos de normalidade destes. Afinal, os bancos centrais podem, até certo limite, através de “persuasão moral” convencer os principais bancos a assumirem determinadas posições nos mercados de moedas.

Enfim, a intensa flutuação de valores no mercado cambial, no transcorrer de um único dia, não é explicada apenas por reajustes nas carteiras dos investidores não-bancários, mas sim, e principalmente, por transações interbancárias, que refletem as operações dos bancos para ajustarem suas próprias carteiras de divisas, em especial após a efetuação de

⁴¹ Quanto à discussão dos efeitos da intervenção dos bancos centrais sobre o comportamento das taxas de câmbio, sugere-se Humpage (1996) e Dominguez (1998).

operações com derivativos, decorrentes de solicitações de clientes. Assim, as transações de pequenos ajustes de paridades e de posições se dão no interior de uma cadeia de relações entre os bancos, as quais, muitas vezes, ultrapassam as fronteiras regionais. Mas, como indicado à frente, isso não significa que eles preponderem, atualmente, na determinação da dinâmica e definição das tendências das paridades no interior dos mercados de moedas.

3. 7. Novos Agentes

Embora os bancos globais sejam os principais agentes a operar, atualmente, nos mercados cambiais, grande parte dos recursos que transitam nestes mercados não pertencem, de fato, aos bancos, mas sim aos seus clientes: instituições não-financeiras (empresas comerciais e industriais); instituições financeiras não-bancárias, em especial os denominados investidores institucionais, com "horizonte global" de aplicações da riqueza. Estes investidores, pela significativo e crescente volume de recursos que administram, representam um dos aspectos mais destacados nas análises sobre os mercados financeiros internacionais. Entre os investidores institucionais estão os fundos de pensão, os fundos mútuos de investimento e as companhias de seguro.⁴² Outros clientes importantes dos serviços e produtos cambiais ofertados pelos bancos são as tesourarias de grandes corporações, os fundos de *hedge*, e os fundos de país (*country funds*). Estes dois últimos, aliás, caracterizam-se pela forma pouco regulamentada, pois são sediados em mercados *off-shore*, e pelo alto grau de *alavancagem* com que agem nos mercados câmbio.⁴³ Portanto, significativa parcela dos negócios de câmbio dos grandes bancos origina-se dos serviços ou produtos financeiros requeridos pelos seus clientes, que, de alguma forma, relacionam-se com o mercado de moedas.

⁴² Os fundos de pensão americanos, japoneses e britânicos mantinham, em 1993, o montante de 5,4 trilhões de dólares em ativos financeiros (Mekkaoui, 1997:39). Por sua vez, Fischer & Reisen (1994:9) estimam que, no ano 2000, fundos de pensão dos países da OCDE administrarão mais de 12 trilhões de dólares. Por sua vez, o Fundo Monetário Internacional estimou que em 1994 os fundos de pensão, as companhias seguradoras e os fundos mútuos dos países da OECD administravam, no total, uma riqueza de US\$ 20 trilhões (Folkerts-Landau et al., 1997:33).

⁴³ Sobre as características dos fundos de *hedge* e de suas operações, ver Goldstein & Folkerts-Landau, 1994:6 a 9.

Muitas mudanças e definições do comportamento dos mercados podem originar-se das decisões estratégicas tomadas por esses investidores quanto à composição de suas carteiras, com os bancos apenas agindo a reboque, amortecendo ou intensificando-as. Isso significa uma mudança em relação ao passado, quando os próprios bancos, em certos casos agindo isoladamente, conseguiam impor a dinâmica nos movimentos cambiais. Nas palavras de um banqueiro do Sumitomo Bank, “dez anos atrás, um dealer podia mover o mercado; agora são os fundos de hedge e fundos de pensão que estabelecem os passos (do mercado cambial)” (*Euromoney*, 05/97:64). Como resultado, tal qual apontado pelo BIS, o volume de negócios cambiais entre os *dealers* tem crescido a taxas inferiores àquelas verificadas nos negócios dos *dealers* com os denominados *clientes finais*.

Em simultâneo, entre esses clientes finais, amplia-se a importância daqueles caracterizados como financeiros não-bancários. Conforme declaração do chefe do setor de câmbio de um grande banco, dada à revista *Euromoney*, de janeiro de 1994, das decisões dos investidores institucionais originavam-se 70% dos negócios relacionados com câmbio efetuados pelo banco, com as tesourarias das corporações industriais e comerciais sendo responsáveis pelos 30% restantes, o que significa uma inversão da situação observada cinco anos antes. Mas esse fenômeno não pode ser considerado apenas como um caso particular. Expressa uma tendência que abrange todos os principais bancos que operam nos mercados de divisas. Levantamento do *Federal Reserve Bank of New York* (1995:6) apontou crescimento de 100%, entre 1992 e 1995, do volume de negócios dos *dealers* junto aos clientes financeiros não-bancários, enquanto as transações com os não-financeiros aumentou 78% e as entre os *dealers* tão-somente 22%.

A ascensão de novos agentes no mercado cambial global é, em certa proporção, a contraparte do processo de internacionalização das carteiras de ativos financeiros de diversas formas de investidores institucionais, verificadas nos últimos anos (ver tabela 9 e gráfico 1).

Tabela 9

Títulos Estrangeiros Mantidos em Carteira por Investidores Institucionais

em % do total de ativos

INVESTIDORES	1980	1988	1990	1991	1992	1993
Fundos de pensão ⁴⁴						
Alemanha	...	3.8	4.5	4.5	4.3	4.5
Canadá	4.1	5.3	5.8	8.5	10.2	10.3
Estados Unidos	0.7	2.7	4.2	4.1	4.6	5.7
Japão	0.5	6.3	7.2	8.4	8.4	9.0
Reino Unido	10.1	16.5	18.0	20.8	22.0	19.7
Cias. de Seguro de Vida						
Alemanha	0.6	0.6	1.0	1.0	...	...
Canadá	3.3	1.9	1.6	1.9	2.3	1.8
Estados Unidos	4.1	3.6	3.6	3.6	3.7	...
Japão	2.7	14.2	13.5	12.5	11.4	9.0
Reino Unido	5.5	9.5	10.8	12.4	12.7	11.6
Fundos Mútuos						
Alemanha	...	...	56.3	53.5	47.6	45.2
Canadá	19.9	19.5	17.5	16.2	16.7	17.1
Estados Unidos	...	...	...	6.6	...	10.1
Japão	...	9.1	7.9	13.0	9.9	...
Reino Unido	...	...	37.1	39.2	37.9	36.0

Notas: (a) embora não dispondo de dados mais recentes, presume-se que nos últimos anos essa participação tenha se ampliado, pois, a partir de 1995, liberalizou-se os investimentos em moeda estrangeira das companhias de seguro japonesas; (b) inclui Investments trusts.

Fonte: Folkerts-Landau, Ito et al., 1995:168.

⁴⁴ Após 1993, dados dispersos permitem afirmar que os fundos de pensão continuam a ampliar a parcela de ativos estrangeiros em suas carteiras. Por exemplo, o fundo de pensão holandês ING tinha, no final de 1994, 31% da sua carteira financeira composta de títulos estrangeiros; ao final de 1995, essa participação subia para 43,5% (Banque, 01/1997: 60).

A explicação desse processo de internacionalização encontra-se em diversos fatores: pode estar no esgotamento de alguns mercados tradicionais, principalmente o americano; em mudanças de legislação, consubstanciadas na desregulamentação e abertura/liberalização dos mercados financeiros nacionais, na desintermediação bancária, no próprio desenvolvimento de derivativos financeiros etc. Na prática, o que se observa são os fundos de pensão, companhias seguradoras e fundos de investimento buscando, cada vez mais, ampliarem a participação de diversas formas de ativos financeiros emitidos no exterior em suas carteiras, com o intuito de diversificarem os riscos e ampliarem a rentabilidade. Do mesmo modo, nota-se a ascensão de novos "jogadores" especializados em mercado de moedas (fundos de *hedge*, fundos mútuos de moedas), capazes de administrar, a partir de escritórios localizados em mercados *off-shore*, grandes e diversificadas carteiras de moedas, por meio da utilização de instrumentos de sofisticada tecnologia (*basket options*, *knock-out*, por exemplo).

Tabela 10

Investimento Internacional dos Fundos de Pensão

em bilhões de dólares

PAÍS	VALOR	% DO TOTAL DA CARTEIRA
Alemanha	3,7	3
Austrália	11,8	24
Bélgica	,7	29
Canadá	7,4	10
Estados Unidos	54,4	4
França	5,1	5
Holanda	1,5	17
Hong Kong	4,4	63
Irlanda	2,2	35
Japão	108,1	14
Reino Unido	71,3	24
Suíça	5,1	6

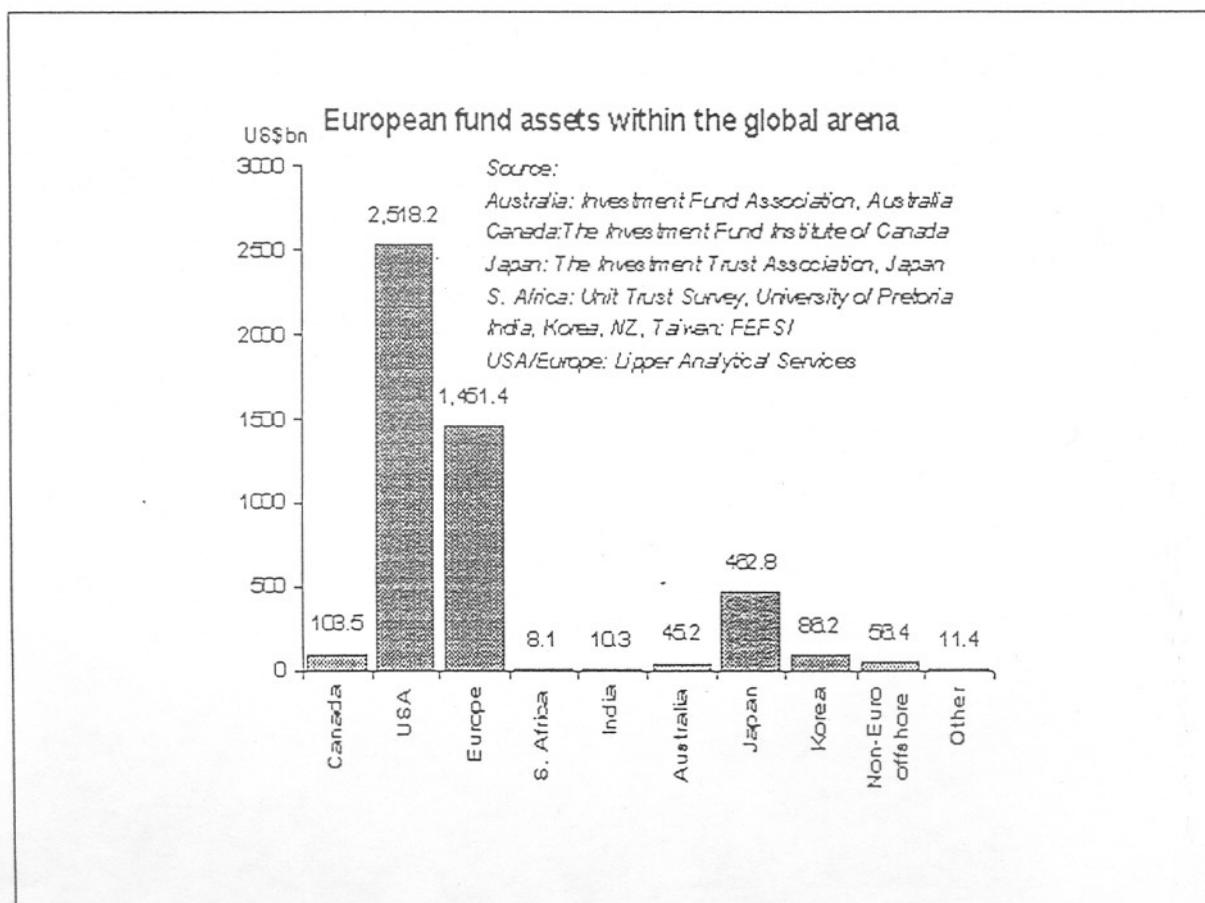
Fonte: Indicadores de Fundos de Pensão. UBS Administração de Ativos.

Londres, abr/1994.

Os dados expressos no gráfico 1, embora restritos tão-somente aos fundos de investimentos sediados na Europa, também demonstram a forte internacionalização das carteiras financeiras. Como pode-se observar, os fundos de investimentos europeus possuem, em suas carteiras, mais ativos emitidos fora da Europa do que aqueles emitidos no próprio continente europeu.

Gráfico 1

Distribuição Geográfica das Aplicações dos Investidores Europeus: 1996



Fonte: Lipper Analytical Services.

A ampliação de ativos estrangeiros nas carteiras dos investidores institucionais, o que por si só os faz demandar maiores serviços cambiais junto aos bancos, coloca esses investidores frente a uma forma específica de risco: o risco cambial. Para protegerem-se desse, precisam efetuar operações de *hedge* nos mercados futuros de moedas, geralmente

intermediadas pelos bancos. Em certos países, Itália e Alemanha, por exemplo, existe legislação específica obrigando os investimentos em ativos estrangeiros a serem "cobertos" por operações redutoras dos riscos cambiais neles envolvidos, com o objetivo de manter alinhada a composição cambial dos ativos com a dos passivos. Mas cada decisão de operação no mercado de derivativos cambiais, mesmo com a finalidade de cobertura de riscos de moeda, tomada pelos clientes dos bancos, obriga estes últimos a realizarem outras operações de derivativos, agora para eles próprios protegerem-se dos riscos de câmbio, proporcionado pelo desequilíbrio em seus balanços (Kregel, 1994). Nessas condições, estima-se que cada transação cambial de um banco com um cliente não-bancário redunde de quatro a cinco operações no interbancário (Goldstein et al., 1993:5), contribuindo, assim, para inflar o volume de negócios no interior dos mercados de câmbio.

Alguns dos investidores institucionais e, principalmente, os administradores de fundos mútuos ou de *hedge* não operam nos mercados de moedas, à vista ou de derivativos, apenas como a contraparte das compras e vendas de ativos financeiros estrangeiros. Como revelou-se, vários deles consideram o próprio mercado cambial uma alternativa de investimentos e de ampliação da riqueza monetária, tratando as moedas como uma forma particular de ativo financeiro. Assim, muitas das operações com derivativos cambiais são realizadas não com o intuito de fornecerem proteção a algum agente, mas sim como mais um mercado do qual se podem auferir ganhos financeiros, operando com um ativo (o derivativo) mais líquido e com menores custos de transação que os ativos que lhe são subjacentes.

De fato, existem fundos voltados de maneira exclusiva para os mercados cambiais. Adotam uma postura puramente especulativa ao assumirem posições cambiais, em especial via derivativos, com elevadas taxas de *alavancagem*⁴⁵. Com isso, visam auferir ganhos

⁴⁵ A Lipper Analytical, empresa americana de consultoria e pesquisa financeira, estimou que, em 1995, os fundos de *hedge* controlavam mais de US\$ 1 trilhão em ativos, que poderiam ser usados para levantar posições especulativas em mercado de câmbio (Euromoney, 09/1995). Avaliação do Fundo Monetário Internacional reforça essa estimativa. Segundo ele, os agentes de conotação eminentemente especulativa detêm mais de US\$ 100 bilhões em ativos e conseguem realizar aplicações "alavancando" de cinco a dez vezes o valor de seus ativos (Folkerts-Landau et al., 1997:33).

decorrentes da volatilidade das taxas de câmbio, tentando prognosticar a direção das futuras flutuações dos valores relativos entre as divisas. Ironicamente denominados de fundos de *hedge*, muitos deles de fato representam alternativas de aplicações que, embora prometam elevados ganhos, carregam altos riscos, atraindo assim somente aplicadores dispostos a assumi-los e que, possuindo grande monta de recursos, empregam um margem destes em investimentos com presumida alta taxa de rentabilidade.

Alguns indícios apontam para a redução, em anos mais recentes, da capacidade dos fundos de *hedge* de determinarem a dinâmica do mercado cambial, inclusive disparando um movimento especulativo. A razão disso decorreria da própria “consolidação da indústria de administração de moedas”, da maior disseminação de informações e transparência sobre os riscos envolvidos nas operações, da maior regulamentação sobre as ações desse tipos de instituições e do posicionamento mais cauteloso dos grandes bancos e investidores internacionais, que aparentemente estariam menos dispostos a financiar tais fundos (*Euromoney Research Guides: The 1996 Guide to London*; Ito, Folkerts-Landau et al., 1996). Atualmente, embora os fundos de *hedge* e/ou de moedas, ao determinarem posições especulativas, ainda possam indicar as tendências dos posicionamentos dos agentes no mercado cambial, estas apenas se efetivam quando sancionadas e seguidas pelos grandes fundos de pensão e/ou companhias de seguro, bem como se sustentadas, via fornecimento de crédito, pelo sistema bancário. Isso tende a ocorrer quando se generaliza uma desconfiança contra certa moeda ou paridade. Nesse caso, os fundos de *hedge* e de moedas conseguem mais facilmente levantar recursos para a execução de operações especulativas, pois estas apontam, em tais circunstâncias, para a possibilidade de gerarem altas taxas de retorno em curto espaço de tempo.

Os grandes bancos globais afirmam ser bastante importante para eles intermediarem as operações desses novos agentes, mesmo que elas, por si só, não sejam muito lucrativas, em termos de *spreads* ou comissões recebidos. Declaram os administradores dos negócios cambiais dos grandes bancos que se relacionar com os investidores institucionais e/ou fundos de moedas significa dispor do acesso a importantes fluxos de informações (não

livres a todos os participantes), necessários para as tentativas de compreensão dos movimentos presentes do mercado e de estimação das tendências futuras deste. Afinal, tal compreensão e estimação fornecem subsídios fundamentais para os bancos tomarem suas próprias posições no mercado de divisas, não apenas aquelas referentes aos preços (cotações) de compra e venda das moedas, mas também as relativas à composição dos seus estoques de divisas, de modo a torná-los, *ex ante*, mais condizentes às estratégias de valorização da riqueza que tenham assumido (discute-se mais detalhadamente esta questão no capítulo 5). Nas palavras do responsável pelas transações cambiais do Citibank, em Londres,

“É muito importante para nós observarmos os fluxos (cambiais). É comum serem os bancos que tomam as grandes posições, mas, com o intuito de compreender o mercado hoje, você precisa saber para onde o dinheiro dos investidores institucionais está indo e quais serão os efeitos disso no médio prazo. Isso permite-nos tomar posições de troca mais agressivas (Euromoney, 01/94:49).

O diretor dos negócios cambiais do Swiss Bank confirma: *“A informação dos fluxos de negócios (de câmbio) é imperativa”* (idem). Alerta-se ao leitor que tal posicionamento dos bancos frente aos “fluxos de negócios” é apenas uma das expressões do caráter descentralizado e de restrita circulação de informações, em especial quanto aos termos efetivos em que são fechados os negócios de câmbio, do mercado internacional de moedas. Por conta disso, os agentes que nele operam são impelidos a estarem efetuando, permanentemente, transações entre si, em especial, se desejam assumir “posições de troca mais agressivas”, de forma, inclusive, a imporem, sobre o mercado, suas interpretações quanto aos “corretos” valores das paridades entre as moedas e ganharem vantagens sobre seus concorrentes, ou evitarem perdas desnecessárias.

Até aqui, a apresentação e discussão do mercado global de divisas priorizou os aspectos diretamente relacionados aos mercados domésticos de câmbio dos países

desenvolvidos. Mas, como assinalado em seções anteriores, o processo de internacionalização pelo qual vem passando o mercado global de câmbio, em anos recentes, vem, inclusive, como um dos seus aspectos, agregando-lhe mercados domésticos de divisas dos chamados países emergentes. Apontou-se também que, dadas as perspectivas de alto rendimento dos ativos financeiros neles emitidos, os mercados financeiros, em geral, e cambiais, em particular, emergentes (por isso mesmo assim denominados) tendem a crescer tanto em volume de negócios quanto em sofisticação. Não negando a presença de diversos aspectos positivos existentes nessa transformação, não cabendo tratar deles aqui, cumpre levantar a hipótese de que tal processo torne tais mercados cambiais mais suscetíveis às pressões especulativas, as quais, quando acontecidas em contexto de regime de câmbio administrado, podem redundar em ataques especulativos às moedas destes países⁴⁶. Nesse sentido, antes das considerações finais, é válido, na próxima seção, fazer um descrição sucinta e mais específica destes mercados cambiais.

3. 8. Mercados Cambiais Emergentes

Não obstante os poucos dados agregados e sistematizados sobre os mercados cambiais dos países emergentes⁴⁷, pode-se, a partir de informações dispersas, apresentar um quadro delineando alguns aspectos quanto às transformações recentes destes mercados. Eles ainda apresentam participação relativamente pequena nos fluxos globais — cerca de 3% (*Euromoney Research Guides*, 1996) e suas moedas não são consideradas, por enquanto, como ativos de aplicação de riqueza. Eventuais aquisições destas moedas por parte de operadores internacionais estão, em sua maior parte, ligadas às compras de outros ativos domésticos, e são efetuadas, diretamente, junto aos respectivos bancos centrais. Pequeno número de transações envolve apenas agentes privados. Nesse sentido, conforme tabela abaixo, foram poucos, em abril de 1995, os *dealers* localizados em Nova Iorque que

⁴⁶ Publicações do próprio Fundo Monetário Internacional admitem tal possibilidade. Ver, por exemplo, Folkerts-Landau et al., 1997.

⁴⁷ Incluem-se entre os emergentes países como, Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, China, Coreia do Sul, Filipinas, Indonésia, Tailândia, República Checa, Polônia etc.

efetivaram transações cambiais superiores a US\$ 100 milhões com moedas de países emergentes.

Tabela 10

Comercialização de Moedas Emergentes, abril de 1995

MOEDA/PAIS	NÚMERO DE DEALERS
Peso/México	36
Ringgit/Malásia	8
Baht/Tailândia	5
Rupia/Índia	4
Real/Brasil	1
Koruna/República Checa	1

Fonte: Federal Reserve de New York, 10/1995.

Todavia, nos últimos anos, a maioria desses mercados vem se desenvolvendo rapidamente, não apenas quanto ao volume de recursos neles transacionados, mas também em relação à sofisticação das operações cambiais, em especial sob a forma de derivativos. No seu relatório anual, publicado em 1997, o BIS forneceu, pela primeira vez, dados referentes ao volume de recursos transacionados sobre os mercados cambiais de alguns países emergentes.

As razões para esse desenvolvimento podem ser encontradas tanto em fatores internos quanto em fatores externos a esses países. Pelo lado interno, tem-se o fim de processos de alta-inflação que assolavam diversos países emergentes (Brasil e Argentina); o equacionamento de problemas referentes a dívidas externas assumidas no passado; a reinserção destes países no mercado financeiro internacional; a abertura e desregulamentação comercial e financeira aos agentes externos, aumentando os fluxos cambiais etc.

Tabela 11

Volumes médios diários de transações nos mercados de câmbio

em US\$ bilhões

PAISES	ABRIL/1995	ABRIL/1996	ABRIL/1997*
Índia	1.6	1.2	
Indonésia	4.8	7.8	10.0
Coréia do Sul	3.1	3.2	2.4
Malásia	—	—	10.0
Formosa	1.5	1.6	3.0
Tailândia	2.6	4.0	14.0
Argentina	1.7	2.0	1.5
Brasil	4.3	5.5	—
Chile	0.8	0.9	—
Colômbia	0.1	0.1	—
México	2.1	2.2	—
Peru	0.1	0.2	—
República Checa	0.6	2.5	5.5
Hungria	0.3	0.6	0.4
Polônia	0.3	—	0.4
Rússia	0.6	2.6	1.4
Eslováquia	0.02	0.2	0.4
Israel	0.3	0.5	—
Arábia Saudita	1.4	1.5	—
África do Sul	3.7	4.7	6.0
Turquia	0.01	0.02	1.0

Notas: Os dados de abril de 1995 e de 1996 referem-se ao giro médio local. Os de abril de 1997, ao giro médio global, isto é, às negociações da moeda em outros mercados cambiais, além do mercado doméstico.

Fonte: BIS (1997).

Como fatores externos, cita-se, em primeiro plano, a própria expansão do mercado financeiro internacional, com o conseqüente transbordamento de “liquidez” para alguns dos países periféricos⁴⁸. Outro fator externo encontra-se no fato de que os *spreads* possíveis entre as principais moedas internacionais vêm se estreitando, nos últimos anos. Como assinalado nas seções anteriores, isso decorre da grande competição e concentração entre os agentes, principalmente bancos, fornecedores de cotação de paridades e da instalação de sistemas de corretagem eletrônica. A aproximação da data de unificação monetária européia, ao eliminar do cenário várias paridades, constitui-se em outro fator a estimular os grandes operadores internacionais de divisas a procurarem novos *locus* de negócios nos mercados *emergentes*.

Por outro lado, apesar de o desenvolvimento observado nos mercados cambiais dos países emergentes ter propiciado maior liquidez às operações com divisas e ter resultado, entre outras coisas, a entrada de importantes agentes globais, muitos de tais mercados continuam tendo como principal agente operador os seus respectivos bancos centrais. Estes, com freqüência, detêm um volume de reservas cambiais bastante superior ao volume de negócios privados realizados cada dia no mercado de moedas doméstico concernente.⁴⁹ Nesse sentido, esses mercados cambiais ainda têm sua dinâmica de estabelecimento de taxas de câmbio muito influenciada pelas ações e estratégias governamentais, consubstanciadas nas mais diversas formas de regimes de câmbio. As taxas de câmbio não são definidas por critérios puramente de mercado, o que, se por um lado reduz (ou elimina), por enquanto, a volatilidade cambial que acompanha e estimula os mercados de moedas mais desenvolvidos, principalmente no tocante às operações intradiárias, por outro, em dadas circunstâncias, torna-as potencias alvos de movimentos especulativos de grandes operadores internacionais.

⁴⁸ Aliás, é tema de longa discussão até que ponto os fatores internos apontados acima não têm suas raízes mais profundas fincadas exatamente nesse transbordamento de capitais financeiros.

⁴⁹ No final de 1996, os bancos centrais dos países emergentes possuíam US\$ 823 bilhões de reservas cambiais (Folkerts-Landau et al., 1997).

Por fim, salienta-se que, como nos principais centros financeiros internacionais, os mercados cambiais dos países emergentes também se apresentam concentrados nas mãos de poucos operadores bancários. Na Argentina, sete grandes bancos, cinco deles estrangeiros, dominam o mercado à vista de câmbio⁵⁰. Na Colômbia, os cinco principais bancos respondem por mais de 60% dos negócios feitos no mercado à vista (*Euromoney Research Guides*, 06/96). Número semelhante apresenta a Hungria, onde cinco a oito bancos são ativos *market makers* e dominam os negócios com moedas realizados neste país (*Euromoney Research Guides: The 1997 Guide to London*). Tal qual afirmado em relação aos maiores centros de negociação de divisas, essa concentração pode implicar menor capacidade do mercado amortecer os efeitos sobre a taxa de câmbio de choques exógenos, que efetivamente deterioreem as condições macroeconômicas do país em questão, ou de reversões abruptas e viesadas das expectativas privadas quanto à sustentabilidade da paridade de câmbio, ou seja, de contágios especulativos.

3. 9. Comentários Finais

Ao longo deste capítulo, apresentaram-se diversos aspectos do mercado cambial global, com o intuito de delinear um quadro geral sobre a conformação atual deste mercado, pondo em evidência algumas relações entre a sua estrutura e o seu funcionamento. Muitos de tais aspectos — por exemplo, o crescimento das operações intradiárias, a atuação dos investidores institucionais e dos fundos de *hedge*, o crescente uso de derivativos cambiais, a crescente interconexão dos mercados — permitem pressupor a ascensão, nos últimos anos, do mercado internacional de moedas à condição de um caso particular de mercado financeiro global. Por outro lado, como afirmam economistas de diferentes posições teóricas, tais como Harvey (1995) e Obstfeld (1994), o tamanho e a forma como o mercado cambial global está, atualmente, estruturado fomentam a volatilidade e os desalinhamentos crônicos das principais taxas de câmbio, caracterizando-o como um mercado potencialmente instável. Indo além, considera-se aqui que as transformações pelas quais

⁵⁰ Rio (comprado pelo Santander, em 05/97), Roberts (comprado pelo HSBC, em 05/97), Galicia, Citibank, Deutsche Bank, Bank of Boston e Francês, com os cinco últimos sendo bancos estrangeiros.

este mercado tem passado, nos últimos anos, acirraram-lhe o caráter já instável do mercado de divisas, decorrente de seu arranjo microeconômico e, condicionados por este, dos comportamentos dos agentes que nele atuam.

No momento, o comportamento de grandes operadores/investidores pode estabelecer oscilações e tendências no mercado à revelia dos tradicionais fundamentos macroeconômicos e do desejo ou da ação dos bancos centrais. A dinâmica dos mercados cambiais e, em termos mais específicos, das paridades cambiais passa a ser definida, em princípio, pelas interpretações, expectativas e ações dos operadores/investidores que neles atuam diariamente. Os fundamentos macroeconômicos e a política cambial do governo servem, na maioria dos casos, apenas como elementos coordenadores das ações destes agentes, não significando, porém, que estes últimos sempre os aceitem.

De fato, como mostrado no capítulo dois, existem evidências de que as ações especulativas dos agentes podem mesmo alterar as condições macroeconômicas e as políticas de sustentabilidade de uma determinada paridade cambial, tornando-a insustentável. Do mesmo modo, podem assegurar, por certo tempo e a partir de um “juízo coletivo” auto-referenciador, uma política cambial contraditória e inconsistente a longo prazo. Nesse último caso, conforma-se um estado econômico de otimismo ou mesmo de euforia, no qual os riscos percebidos em cada operação microeconômica de aquisição da moeda em questão, ou de ativos nela denominados, são subavaliados, inclusive pela específica conformação do mercado de divisas. Em contraparte, na ocasião de eventos que revertam tal tendência ou estado, frustrando, assim, as expectativas do mercado, a reação racional de cada agente econômico é capaz de desencadear e convergir para processos coletivos que multiplicam o somatório dos riscos microeconômicos e propagam, pela “autocorreção” do mercado, a crise pelo sistema econômico.

Em outras palavras, pela sua própria e atual conformação estrutural e operacional, os mercados de câmbio detêm um risco sistêmico potencial muito superior ao simples somatório dos riscos presumidos pelos agentes envolvidos em cada operação cambial —

riscos geralmente tidos por estes como minimizados ou delimitados por operações de cobertura através de derivativos —, que quando eclode gera fortes pressões especulativas sobre algumas divisas e, no limite, desmonta arranjos cambiais domésticos e impõe pesadas penas sobre a economia como um todo. Por esse e outros aspectos, considera-se, neste trabalho, necessário para a compreensão da dinâmica dos mercados de câmbio modernos, e dos fenômenos a ele relacionados, investigar, com maior atenção, o leitmotif e os condicionantes estruturais/operacionais nos quais se dão as ações dos diferentes agentes e os mecanismos e canais nos quais estes interagem e se confrontam no mercado.

O próximo capítulo consiste na primeira etapa de uma investigação sobre aspectos do mercado de divisas de índole mais microeconômica. Nele, apoiado em diversos trabalhos empíricos, busca-se analisar as várias formas estilizadas de expectativas cambiais dos agentes, bem como seus modelos de formação, as estratégias cambiais delas decorrentes, o desempenho destas estratégias etc. Perpassando tal discussão, avaliam-se a hipótese de expectativas racionais em mercado de moedas, o grau de homogeneidade das expectativas cambiais, o papel estabilizador ou não das estratégias privadas de compra de divisas, etc.

Nesse sentido, trata-se mais profundamente das estratégias dos agentes; da taxinomia dos diversos tipos de agentes que operam em tais mercados; da própria conformação operacional destes mercados; dos critérios de formação de prognósticos e de expectativas; dos mecanismos de interação entre os agentes; dos instrumentos disponíveis para efetivação de transações cambiais; das redes de informação utilizadas, etc. O pressuposto é de que, a partir de uma análise dos dados referentes às operações intradiárias, pode-se alcançar uma melhor compreensão da dinâmica de funcionamento dos mercados cambiais contemporâneos e, por consequência, da de ataques especulativos e colapso cambial.

Capítulo 4

EXPECTATIVAS E COMPORTAMENTOS EM MERCADOS CAMBIAIS

*“...nesses tempos de
globalização, os espelhos se tornam
mais importantes do que o que refletem”*

João Sayad (FSP, 24/08/98, 3-2)

4. 1. Introdução

Nos primeiros capítulos desta tese apontou-se para a incapacidade das *teorias ortodoxas tradicionais* de explicarem os fenômenos de ataques especulativos, em mercado cambial, por meio tão-somente de modelos fundados sobre o comportamento das variáveis macroeconômicas. Chegou-se à conclusão de que tais teorias são insuficientes para a compreensão destes fenômenos. Foram expostos ainda os esforços recentes de alguns economistas do *mainstream*, em interpretações aqui denominadas “*recicladas*”, na tentativa de compreenderem e tratarem, teórica e analiticamente, os casos de ataques especulativos à taxa de câmbio de uma forma mais satisfatória que aquela dos modelos tradicionais, via a incorporação de novos elementos, tais como o desemprego, a possibilidade de contágio especulativo entre os países, o papel da interação entre as expectativas privadas e as restrições de política econômica do governo etc. Embora tenha-se afirmado que tais esforços representam um avanço no interior do *mainstream*, designaram-se, ao término do segundo capítulo, seus problemas e limitações, em grande parte decorrentes da não incorporação de uma série de elementos e aspectos fundamentais relacionados às características estruturais do mercado de divisas modernos, sem os quais não se pode compreender a dinâmica de funcionamento deste mercado. Além de fornecer ao leitor o atual “estado da arte” da literatura econômica ortodoxa sobre ataques especulativos — à exceção da literatura mais recente ligando crises cambiais a crises bancárias —, espera-se

da mesma forma ter-lhe apresentado, em especial ao longo do capítulo 3, evidências justificadoras deste posicionamento.

A partir do presente capítulo, a crítica passa a ter um caráter mais “construtivo”. Explica-se. Nele pretende-se formular, ou ao menos apontar para, uma interpretação alternativa à ortodoxa. Nesse sentido, os argumentos são desenvolvidos com o intuito de arrolá-los e inseri-los em um arcabouço analítico coerente com as evidências empíricas e teóricas que sustentam a tese defendida neste trabalho, ou seja, a tese de que, em virtude da atual conformação operacional-organizacional-institucional dos mercados de moedas, a emergência de ataques especulativos pode ser tratada como um dos possíveis desdobramentos naturais destes mercados. Deseja-se demonstrar que ataques especulativos à taxa de câmbio podem decorrer de características e comportamentos intrínsecos aos mercados de divisas contemporâneos e não somente em razão de choques exógenos ou de intervenções governamentais consideradas incoerentes sobre estes mercados, como conclui grande parte da literatura do *mainstream*. Ataques especulativos, em mercados cambiais sob regime de câmbio administrado, parecem ser fenômenos semelhantes aos de bolhas especulativas, sob regime de câmbio flexível, e não sintomas de um confronto entre uma suposta racionalidade perfeita do mercado e as políticas econômicas incoerentes do governo.

Nesse sentido, passa-se doravante a imprimir outra perspectiva na análise. Até aqui, quando da averiguação das interpretações ou eventos de ataques especulativos, tratou-se dos fenômenos do mercado cambial conscritos às circunstâncias de um regime de câmbio fixo. Nessas condições, tradicionalmente, desenvolve-se o raciocínio pressupondo a existência em mercado cambial de um agente — a autoridade monetária — com maior capacidade de determinar os valores nominais da paridade cambial, supostamente por este agente dispor de controle da oferta da moeda doméstica e dos estoques de divisas externas, que o torna capaz de atender às flutuações da demanda privada por estas divisas e, assim, manter o valor relativo da paridade cambial estabilizada. Isso é assumido de forma explícita nas teorias e modelos ortodoxos de crises cambiais, como é o caso do modelo de Krugman

(1979). Mas, coerente com a importância dada ao papel das expectativas privadas na determinação das taxas de câmbio, parte-se aqui da hipótese de que, na atual conformação dos mercados financeiros, em particular do mercado de divisas, essa capacidade da autoridade monetária de impor o valor da taxa de câmbio nominal é, de fato, um caso de “liderança consentida” por parte dos agentes privados, no qual estes se satisfazem em manter suas voláteis expectativas cambiais de curto prazo dentro dos parâmetros sinalizados pela autoridade monetária.

Todavia, os agentes privados, em especial os administradores de carteiras plurimonetárias, graças ao volume de capital líquido e aos instrumentos financeiros disponíveis, podem, a qualquer momento, debandarem-se e mesmo contraporem-se a essa “coordenação” da autoridade econômica, quando ela apresentar um risco crescente para os que a aceitam ou deixar de apontar para perspectivas vantajosas de aplicação da riqueza (Davidson, 1996). É neste momento que se evidencia a fragilidade das condições objetivas nas quais a autoridade econômica sustentava a taxa de câmbio em determinado valor, de acordo com a política cambial anunciada. Nesse sentido, a incoerência entre os fundamentos cambiais e a taxa de câmbio administrada tanto pode mostrar-se somente após o desencadeamento de pressões especulativas contra a moeda doméstica, quanto persistir por longo tempo sem ser “presumida” pelos agentes, desde que estes tenham a perspectiva de auferirem lucros com sua sustentação.

Para melhor evidenciar essa possibilidade, bem como as condições da estrutura contemporânea do mercado de moedas que a tornam plausível, deixa-se de tratar apenas daquela forma de instabilidade cambial denominada por Andrew Crockett (1997) de *crise cambial*, dada exatamente em *regime de câmbio administrado* (seja ele completamente fixo ou de banda cambial), para examinar também, neste e no próximo capítulo, aspectos relacionados mais convencionalmente à forma de instabilidade verificada em *regime de câmbio flutuante*, chamada pelo mesmo autor de *excesso de volatilidade*. Em termos correntes no *mainstream*, trata-se conjuntamente aspectos ligados aos fenômenos de ataques especulativos e aos de bolhas especulativas, por considerá-los fenômenos

imbricados, sendo a separação em termos teóricos e analíticos por vezes arbitrária e reducionista, não justificáveis mesmo por questões de didatismo.

Ao considerar o fenômeno de ataque especulativo como um caso especial de formação de bolha especulativa, em um contexto de regime de câmbio administrado pela autoridade econômica, é possível compreender melhor os mecanismos e as forças que definem não apenas as condições para a determinação do elevado dinamismo, e, por consequência, da instabilidade, mas também os recorrentes momentos de crise cambial, observados nos diversos “subconjuntos ou sub-regiões” do mercado global de moedas, nos últimos anos. Tal compreensão permite evidenciar e entender melhor as lógicas de ação dos agentes condutores de ataques especulativos às moedas de diferentes países.

À guisa de introdução, e para recapitular os capítulos 1 e 2, lembra-se que, até meados dos anos 80, predominava nos textos analíticos sobre o mercado cambial a aceitação da hipótese de expectativas racionais e, seu desdobramento teórico, a hipótese de mercados financeiros eficientes — os modelos de ataque especulativo desenvolvidos por Krugman (1979) e Flood e Garber (1984b) , por exemplo, assumiram ambas. Mas os repetidos insucessos dos modelos de determinação de taxa de câmbio com fundamentos em variáveis macroeconômicas em explicar, à luz de exercícios econométricos, as trajetórias efetivas das paridades cambiais e em fornecer previsões acertadas destas proporcionaram as primeiras fissuras sobre a crença de validade dessas hipóteses em mercado cambial. De fato, como apontaram pioneiramente Meese e Rogoff (1983), modelos de “passeio aleatório”, que são desprovidos de fundamentos macroeconômicos, alcançaram resultados superiores, tanto em termos preditivos (fora da amostra) quanto explicativos (dentro da amostra), aos obtidos por modelos estruturais com hipótese de expectativas racionais⁵¹.

⁵¹ Ressalta-se, todavia, que, para horizontes de tempo de longo prazo, alguns dos modelos estruturais de taxa de câmbio testados por Meese e Rogoff (1983) apresentaram desempenhos superiores ao do modelo de passeio aleatório (*random walk*).

Os resultados dos testes de Meese e Rogoff (1983), mesmo que confirmados em testes realizados por outros pesquisadores⁵², não implicaram, de imediato, dúvidas diretas à hipótese de expectativa racionais. Argumentou-se que outros poderiam ser os motivos para os resultados destes testes: má especificação econométrica dos modelos ou ausência de alguma importante variável macroeconômica, ou seja, um fundamento não observado pelas teorias das quais se extraem tais modelos. Essa atitude dos economistas do *mainstream* pode, em parte, ser explicado pelo prestígio de que a hipótese de expectativas racionais desfrutou nos meios acadêmicos, principalmente anglo-saxão, até o final dos anos 80. Pouca era a preocupação quanto à correção de assumir-se, aprioristicamente, a hipótese de expectativas racionais em mercados de câmbio, afinal tal hipótese constituía-se em uma espécie de senha para adentrar no “paradigma teórico” de maior prestígio à época no pensamento econômico ortodoxo.

A partir de pesquisas feitas com dados obtidos em levantamentos (*surveys*) de prognósticos cambiais de agentes atuantes em mercados de divisas⁵³, questões envolvendo expectativas privadas em mercados cambiais começaram a ser mais discutidas e problematizadas. Afinal, a coleta de informações feita junto aos vários agentes que transacionam com divisas permitiu estudar diretamente os mecanismos de formação das previsões privadas sobre taxas de câmbio futuras para diferentes horizontes de tempo, bem como suas peculiaridades para distintas classes de agentes econômicos, deixando de discutir expectativas cambiais apenas em exercícios teóricos mais semelhantes a quebra-cabeças matemáticos do que a esforços de abstração dos elementos constituintes da pretensa realidade sob investigação.

Os trabalhos iniciais, baseados em *surveys* de expectativas cambiais — Frankel e Froot, 1986 e 1987; Goodhart, 1988; Ito, 1990; etc —, apontaram, em primeiro plano, para a existência de um grau de heterogeneidade nas expectativas cambiais que, de forma axiomática, era desconsiderado na hipótese de expectativas racionais. Outro aspecto que

⁵² Tais como, por exemplo, Frankel (1984) e Boughton (1987).

despertou a atenção dos pesquisadores foi a observação da presença de uma não-linearidade temporal nessas expectativas, isto é, observou-se a presença de “saltos” entre as expectativas de curto e de longo prazo, denotando uma interação não-consistente entre elas. Ambos os indícios instigaram suspeitas de que, entre outras coisas, os agentes não apenas usavam modelos distintos, entre si, para formação de seus prognósticos sobre os valores relativos das moedas, como também um mesmo agente poderia usar modelos diferentes, para a formação destes prognósticos, de acordo com o horizonte temporal das previsões pertinentes. Em termos de tratamento teórico e de crítica aos modelos até então existentes, a leitura e a análise destes trabalhos conduzem à conclusão quanto as limitações e incorreções de se formularem modelos de determinação de taxa de câmbio ou de ataque especulativo a partir da hipótese “técnica”⁵⁴ de agente representativo, bem como de impor sobre este um comportamento restrito àquele definido pela hipótese de expectativas racionais.

Enfim, tais trabalhos permitiram a conclusão de que, ao menos em certos períodos de tempo, prevalecem em mercado cambial comportamentos dos agentes diferentes daqueles pressupostos pela hipótese das expectativas racionais. Ademais, estes comportamentos determinam às paridades cambiais uma dinâmica que dificilmente poderia ser explicada apenas pelos fundamentos cambiais — ou seja, as variáveis macroeconômicas tradicionalmente incorporadas nos modelos de determinação da taxa de câmbio. Como mostrado no capítulo 2, essa conclusão é corroborada por pesquisas indicando que as simples mudanças de regime cambial afetam o padrão de volatilidade da taxa de câmbio, a despeito do comportamento geral dos diferenciais de oferta monetárias, de taxa de juros, de saldos em transações correntes, etc — ou seja, dos tradicionais fundamentos cambiais— pouco ou nada mudar com a passagem de um regime de câmbio para outro (Mussa, 1990; Rose e Svensson, 1994; Eichengreen *et al*, 1994 e 1995; Moreno, 1995; Flood e Rose, 1995). Casos de passagem de um regime de câmbio flutuante (administrado) para um de câmbio administrado (flutuante) implicam redução (aumento) da volatilidade das taxas

⁵³ Takagi (1990) apresenta as características gerais dos principais *surveys* de antecipações de taxa de câmbio existentes.

⁵⁴ “Técnica” porque tida como simplificadora do trabalho de formulação e resolução dos modelos.

câmbio, sem encontrarem equivalência em alterações nos níveis de volatilidade dos fundamentos cambiais (ver, por exemplo, Mussa, 1990).

Tal observação de descompasso entre a volatilidade da paridade cambial e a dos seus fundamentos reforça o posicionamento aqui assumido de que, em regime de câmbio administrado, a autoridade econômica atua como uma espécie de coordenador das expectativas privadas de câmbio, sendo apenas nos momentos de contestação desta coordenação que ela precisa, por meio dos instrumentos de política econômica disponíveis, interferir em alguns dos fundamentos para rechaçar pressões contra o câmbio e continuar sustentando a política cambial vigente. Em termos mais abrangentes, como escreveram Flood e Rose (1995), isso evidencia também a insuficiência de modelos de determinação da taxa de câmbio baseados tão-somente nos fundamentos macroeconômicos em explicarem o comportamento das paridades entre as moedas⁵⁵, em especial, aqueles concernentes aos movimentos de menor prazo de tempo.

A partir dessa série de evidências *contrafactuais* às interpretações ortodoxas tradicionais, novas linhas de pesquisa começaram a surgir. Em maior ou menor grau, elas começaram a encarar a taxa de câmbio como sendo uma variável com eminente dimensão financeira, isto é, uma variável ou ativo, cujo valor no presente é, em princípio, o resultado do conjunto de expectativas dos agentes quanto a qual será o seu valor futuro (Taylor, 1995). Mas, tal qual apontado no capítulo 2, parte dessas novas linhas de pesquisa, de forma conservadora, continuou a tratar a taxa de câmbio como variável determinada por fatores definidos na dimensão macroeconômica, entendendo ser necessário apenas considerar os elementos expectacionais em termos outros que aqueles supostos pela hipótese de expectativas racionais e/ou as variáveis serem relacionadas no interior de modelos estruturais não-lineares. Prosseguiu-se, assim, tratando a taxa de câmbio como

⁵⁵ Aliás, de acordo com o mais prestigiado destes modelos à época, o modelo monetário com preços rígidos, também denominado de modelo de *overshooting*, e que fora primeiramente formulado por Dornbusch (1976), a chegada de notícias ao mercado cambial deveria provocar "saltos", isto é, acentuadas descontinuidades nas trajetórias de taxas de câmbio à vista. Entretanto, verificou-se que essas apresentam sinais de persistência e de inércia, contradizendo, assim, uma das principais conclusões do modelo de *overshooting* (Goodhart, 1988).

sendo uma variável com um valor objetivo intrínseco de equilíbrio, pelo menos a longo prazo.

Porém, este capítulo e o próximo apóiam-se, parcialmente, em outra linha de pesquisa, promotora de uma alteração de conotação mais radical nos estudos sobre taxas de câmbio: a análise microestrutural do mercado de câmbio. Esta linha, a partir dos insatisfatórios resultados alcançados por qualquer modelo macroeconômico, à luz das intensas transformações ocorridas, em nível estrutural, no mercado cambial desde os anos 70, e das experiências de volatilidade e desalinhamento cambiais — com moedas chaves no Sistema Monetário Internacional embarcando em longos períodos, ora de apreciação, ora de depreciação —, verificadas neste mesmo período, começou a questionar a adequação das análises puramente macroeconômicas e a formular alternativas que abarcassem os possíveis elementos microeconômicos presentes na conformação dos mercados de moedas contemporâneos, com destaque àqueles envolvidos sobretudo com os processos de interação informacional e transacional — que, como mostrado à frente, em vários casos se confundem — entre os agentes.⁵⁶

Outro pressuposto básico da interpretação a ser desenvolvida, nestes dois capítulos, é de que, além de caracterizar-se como um mercado financeiro, o mercado cambial constitui-se também como um mercado especulativo (Bourguinat, 1995:11), no qual os valores das paridades são determinados pelo constante confronto de visões de mundo diferenciadas dos agentes (Islam, 1988; Shiller, 1990), que normalmente terminam por gerar comportamentos denominados de “manada” ou “seguidores de tendência”. Tal confronto se dá pelos diversos mecanismos de interação entre os agentes. Nesse aspecto, seguindo a abordagem da microestrutura, os canais de comunicação e de transação entre os agentes, os mecanismos de disseminação de informações, os novos instrumentos

⁵⁶ O insucesso dos modelos tradicionais de determinação da taxa de câmbio estimulou também estudos que avaliassem esta variável no interior de *modelos caóticos*. Embora tais modelos pareçam ter alcançado melhores resultados, em termos de capacidade descritiva e preditiva, que os modelos estruturais macroeconômicos, optou-se por não tratar de tal linha de pesquisa neste trabalho em virtude da pouca capacidade explicativa sobre os fenômenos cambiais que ela nos fornece. Para uma boa apresentação dessa corrente teórica, ver De Grauwe et al. (1993).

disponíveis para a efetivação da comercialização das moedas, os próprios agentes e instituições envolvidos, os processos de integração de suas estratégias etc, passam a receber maior atenção, a ponto de tornarem-se os elementos centrais para a compreensão da lógica de funcionamento dos mercados de câmbio.

Dentro dessa linha, após a revisão geral e “macroscópica” sobre os principais aspectos do mercado cambial contemporâneo, feita no capítulo 3, passa-se agora à apresentação e discussão de questões relacionadas à análise daqueles elementos contidos no *tratamento da microestrutura do mercado cambial* e, dentro deste, das inter-relações entre os agentes atuantes neste mercado. Afinal, dentro do posicionamento assumido nesta tese, os mecanismos determinantes da interação dos agentes precisam ser explicitados, para que se possa compreender melhor a definição das paridades entre as moedas, em especial nos momentos de ataques especulativos.

O capítulo desenrola-se desta forma: em seguida a esta seção introdutória, discute-se a questão da heterogeneidade de expectativas no mercado de câmbio, em seus vários aspectos e reflexos; na seção três, são tratados os dois paradigmas tradicionais de agentes em mercado de divisas: os *grafistas* e os *fundamentalistas*; por fim, apresentam-se algumas conclusões parciais.

4. 2. Heterogeneidade das Expectativas Cambiais e dos Comportamentos dos Agentes em Mercados de Divisas

4. 2. 1. Expectativas cambiais: homogêneas ou heterogêneas?

Ao longo das décadas de 70 e 80, os modelos de determinação de taxa de câmbio⁵⁷ foram formulados com o pressuposto implícito de que as expectativas cambiais privadas fossem homogêneas, ou ao menos que assim pudessem ser tratadas, teoricamente, sem

invalidarem as conclusões oriundas destes modelos. Isso mostrava-se coerente com a visão geral sobre os determinantes da taxa de câmbio prevalecente, então, no meio acadêmico. A sabedoria convencional em teoria econômica, à época, tratava a taxa de câmbio como uma variável cujo valor fosse determinado em nível macroeconômico, isto é, como uma conformation resultante de outras variáveis agregadas — fundamentalmente, taxa de juros, renda, preços, saldos em transações correntes, etc. Pressupunha-se a existência de um valor intrínseco — funcionando como uma espécie de “âncora” do equilíbrio a longo prazo — para a taxa de câmbio, definido fora do mercado cambial, mas ao qual os agentes privados participantes neste mercado, prudentemente, conformariam seus negócios e expectativas cambiais.

Pouca ou nenhuma atenção se dava aos aspectos relacionados diretamente a esses agentes. Nesses termos, assumia-se o “atomismo” metodológico, ou seja, que os agentes privados não pudessem interferir na dinâmica das taxas de câmbio e se comportassem todos como *price takers* diante das forças anônimas do mercado, de forma a poder expressar seus comportamentos por meio da figura de um único agente representativo. Mesmo as ações especulativas, eventualmente discutidas, eram tratadas como “forças gravitacionais” que faziam as observadas taxas de câmbio *de mercado* orbitarem coladas aos seus valores corretos, dados pelos fundamentos cambiais macroeconômicos. Predominava a visão de ações especulativas estabilizadoras *à la* Friedman .

O pressuposto de homogeneidade das expectativas cambiais aparecia nos modelos sob a forma da hipótese de expectativas racionais (Tordjaman, 1997). Em termos mais específicos, partia-se dos pressupostos de que: a) todos os preços cotados, simultaneamente, em mercado cambial fossem iguais; b) existisse perfeita eficiência alocacional das informações; e c) as séries de taxas de câmbio não apresentassem correlação serial. As taxas de câmbio incorporariam toda a informação disponível aos agentes, em um determinado período de tempo, e as cotações correntes de taxas de câmbio no mercado a termo seriam

⁵⁷ Em suas diversas variações, começaram a germinar tão logo o sistema internacional de câmbio, contido no acordo de Bretton Woods, passou a ser desmontado pela implantação, generalizada, de regime de câmbio

perfeitos estimadores das taxas de câmbio à vista nas respectivas datas futuras, caracterizando, dessa forma, o mercado cambial como um caso de mercado perfeito.

No transcurso da década de 80 e início da de 90, as hipóteses de expectativas racionais e de mercado eficiente para os mercados de divisas, bem como alguns dos pressupostos destas hipóteses, foram repetidas vezes testadas, diretas e indiretamente, e, apesar de todas as dificuldades de se obter resultados isentos de ressalvas estatísticas, as evidências obtidas lhes foram amplamente desfavoráveis. Ao contrário do que sustenta a hipótese de expectativas racionais e, por conseqüência, a hipótese de mercados financeiros eficientes, existem evidências, apresentadas em vários trabalhos e a partir de diversos dados e técnicas (Frankel e Froot, 1986, 1987, 1990; Goodhart, 1988; Ito, 1990; MacDonald, 1992; entre outros), indicando a existência de heterogeneidade dos processos de formação de expectativas entre os agentes que tomam parte dos negócios com divisas.

Outros trabalhos rejeitaram diretamente a hipótese de expectativas racionais, seja quando se utilizaram da taxa de câmbio a termo (*forward exchange rate*) como estimador das expectativas cambiais (Dominguez, 1986; Frankel e Froot, 1987; Froot e Frankel, 1989; Taylor, 1989; MacDonald, 1990; MacDonald e Torrance, 1990; Ngama, 1992; Chinn e Frankel, 1994a, 1994b; etc), seja quando da utilização direta das previsões cambiais dos agentes, por meio de *surveys* de expectativas (Frankel e Froot, 1986; Ito, 1990; Cavaglia et al., 1993), ou ainda por meio do uso de diferenciais de juros. Quanto aos pressupostos, os estudos feitos a partir de séries de taxas de câmbio apontaram para a existência de forte correlação serial nos movimentos cambiais (Schusmeister, 1988; Frankel e Froot, 1987). Em simultâneo, acumularam-se indícios de que os valores presentes e futuros das taxas de câmbio estão de forma estreita relacionados com os prognósticos cambiais dos agentes, ponderado pelo volume de transações estimulado exatamente por tais prognósticos (MacDonald e Marsh, 1996:666). Tudo isso era rematado pelo fraco e insatisfatório desempenho das várias teorias e modelos que utilizavam tais hipóteses para explicar e prever o comportamento das principais paridade cambiais, nos anos 80 (Meese e Rogoff,

1983; Boughton, 1987; Froot e Thaler, 1990; MacDonald e Taylor, 1994; Taylor, 1995; Flood e Taylor, 1996). Parafraseando Shleifer e Summers (1990:19), se a hipótese de expectativas racionais em mercado de câmbio fosse um ativo transacionável, no mercado acadêmico, seu preço estaria hoje próximo de zero⁵⁸.

Enfim, por diferentes formas e caminhos, acumularam-se evidências apontando para a prevalência de eventos e comportamentos não condizentes com o pressuposto de disseminação e assimilação homogênea e simétrica das informações pelos diversos agentes participantes do mercado. Os freqüentes sinais de comportamentos especulativos desestabilizadores — comportamentos denominados *imitativos*, *seguidores de tendência*, *de concepção míope* etc —, a alta volatilidade dos preços relativos das moedas e a própria velocidade do giro dos recursos que circulam diariamente no mercado cambial constituem-se em indícios fortes de expectativas não-homogêneas.

Alcançou-se certa concordância entre os estudiosos de fenômenos cambiais quanto à noção do mercado de moedas ser constituído por agentes que têm e mantêm, freqüentemente, comportamentos e expectativas diferenciadas, o mesmo não ocorre em relação às possíveis causas desta heterogeneidade. De fato, há ausência de pesquisas

⁵⁸ De fato, alguns teóricos do *mainstream* em teoria econômica ainda buscam formas de compatibilizar os recorrentes testes contrários à hipótese de expectativas racionais, sem necessariamente assumir a presença de agentes irracionais (Chinn e Frankel, 1994b). Duas são as formas mais utilizadas. Em uma, recorre-se à existência de agentes anuentes no mercado cambial que possuem informações privilegiadas e, ademais, de que isto não possa ser verificado econometricamente ao se testar a hipótese de expectativas racionais. A segunda forma é assumir que neste mercado os agentes têm um lento processo de aprendizagem das eventuais mudanças estruturais ocorridas no mercado, o que produz um hiato temporal entre a capacidade de processamento e interpretação das informações por parte dos agentes e o verdadeiro modelo que descreve o sistema (Kaminsky, 1993; Christodoulakis e Kalyvitis, 1997). Modelo teórico apresentado por Lewis (1988 e 1989) respalda essa segunda forma. Essa autora mostrou que a possibilidade de os agentes demorarem a apreender as eventuais transformações que impactam no mercado cambial, em especial alterações de política econômica, pode fazer com que as previsões dos agentes possam parecer irracionais *ex post*, quando avaliadas em testes econométricos. Resultados empíricos apresentados por Christodoulakis e Kalyvitis (1997), a partir de dados do mercado cambial grego, dão margem para aceitação do modelo de Lewis, ao terem indicado a não-rejeição da hipótese de eficiência em mercado cambial, quando se impôs no modelo testado a hipótese de agentes com processo de aprendizagem não-instantânea das mudanças estruturais do sistema econômico. Isso abre margem para que se entenda a rejeição da hipótese de expectativas racionais em mercado cambial não como uma decorrência da natureza efetiva dos prognósticos cambiais, mas sim de peculiaridades transitórias — por exemplo, a criação e o desenvolvimento de instrumentos de derivativos cambiais — pelas quais passam os mercados de moedas contemporâneos, desde o início da década de 80.

tratando dessa questão, em termos específicos, para o mercado de câmbio. Ainda assim, pode-se aqui apontar alguns caminhos de respostas, quais sejam: a) a heterogeneidade pode ser decorrência da existência de assimetrias de informações em um mercado que funciona de forma descentralizada e com informação não-pública; b) agentes com informações privilegiadas talvez procurem emitir falsos sinais para os demais, impedindo a perfeita disseminação de informações; e c) o uso, pelos agentes, de diferentes modelos/estratégias para formação de vaticínios relativos às taxa de câmbio futuras. Trata-se de cada um deles ao longo deste e do próximo capítulo.

No bojo dessa discussão, abre-se espaço para a indagação de uma outra importante questão: até que ponto o mercado cambial contemporâneo pode ser, de fato, tratado como um mercado global? Em diversas ocasiões, ao longo do capítulo 3, referiu-se ao caráter global deste mercado, apoiado apenas em seus aspectos mais amplos e agregados, tais como a existência, hoje, de redes de coleta e transmissão instantânea de informação, e a presença de agentes atuantes, simultaneamente, em diversos mercados nacionais, com base em uma lógica mundial de valorização da riqueza. Mas a resposta para essa questão pode ser dada também pela análise microestrutural da difusão e do tratamento das notícias entre os agentes de diferentes mercados cambiais nacionais-regionais. É possível fazer isso por meio de testes capazes de verificar se a diferenciação nos processos de formação de prognósticos e de reação frente a eventos que podem impactar nas taxas de câmbio é maior entre os agentes de diferentes países que a prevalente entre os agentes de um mesmo país.

Antes de pormenorizar a análise destas questões e discutir alguns trabalhos mais de perto, cabem algumas palavras sobre a existência de heterogeneidade das expectativas cambiais. Esta, por certo, não se faz presente tão-somente por mera questão de diferenças de opinião, de graus de irracionalidade dos agentes diante de um contexto comum a todos ou mesmo por assimetrias de informações. Ela existe em razão de uma heterogeneidade prevalente em relação à posição frente aos riscos — que envolve, entre outros fatores, os distintos níveis de endividamentos dos agentes domésticos em moedas estrangeiras —, à preferência por diferentes tipos de ativos, à necessidade de liquidez, ao horizonte de tempo

relevante para a construção das carteiras de investimento ou de retorno destas (Bagliano et al., 1996). Todos esses elementos imbricam-se e estão fortemente relacionados às estruturas dos ativos e dos passivos em moeda estrangeira dos agentes envolvidos em negócios cambiais. A discussão deles demandaria não apenas bastante pesquisa empírica, como também ampla reflexão teórica. Embora estejam estreitamente relacionadas com as questões tratadas nessa tese, optou-se por deixá-las sem discussão, pelo próprio limite de escopo do trabalho.

4. 2. 2. Evidências de heterogeneidade das expectativas cambiais

Como apontado acima, diversos estudos baseados em *surveys* de prognósticos cambiais, realizados a partir de diferentes dados e técnicas, indicam a existência de elevado grau de heterogeneidade e de dispersão das expectativas dos agentes. Nessa subseção, discutem-se alguns dos mais representativos e completos desses estudos, com o cuidado de apontar não apenas suas principais conclusões, mas também as respostas que freqüentemente oferecem como potenciais candidatas a explicações para tais evidências de heterogeneidade das expectativas cambiais. Começa-se apresentando e discutindo o trabalho de Ito (1990), que, não somente pelos seus resultados, mas pela “inovação” no tratamento dos dados retirados dos *surveys*, merece nossa atenção. Por ora, trata-se apenas das principais conclusões a que chegou este autor, deixando a discussão de sua “inovação” para ser feita quando da discussão do trabalho de outros autores.

Ito (1990) utilizou-se de levantamentos feitos pelo *Japan Center for International Finance* junto a 44 agentes e instituições — quinze bancos e *brokers*; quatro corretoras; seis companhias de *trading*; nove empresas exportadoras; cinco seguradoras; e cinco empresas de importação — para averiguar as expectativas de câmbio referentes a paridade Iene/Dólar, nos horizontes de um, três e seis meses. Adicionalmente, procurou tratar os dados de *surveys* de expectativas cambiais não apenas em termos de dados médios, isto é, de inferências das expectativas do mercado para cada período do tempo, mas também das

diferenças dessas expectativas entre os grupos de agentes e instituições. Isso lhe permitiu auferir a ligação entre a dispersão das expectativas e as particularidades dos agentes.

Além de apontar a presença de heterogeneidade das expectativas cambiais, Ito (1990) encontrou evidências de que esta heterogeneidade seria, de forma significativa, conseqüência do que ele denominou “efeitos individuais” ou “vieses individuais” presentes no processo de formação das expectativas, e reflexos da existência de uma espécie de expectativas desejáveis (*wishful expectations*). Nesse sentido, tais “efeitos individuais” expressariam as diferentes condições estruturais e interesses dos agentes consultados. Assim, por exemplo, os prognósticos das empresas exportadoras mostraram-se, em termos relativos, com um viés de depreciação da taxa de câmbio Iene/Dólar, enquanto as importadoras apresentaram um viés de apreciação. No geral, metade dos agentes consultados indicaram fortes vieses nas expectativas cambiais, para qualquer um dos horizontes de prognósticos analisados.

É difícil assumir, a priori, que esses “efeitos individuais” acabem refletindo apenas modelos diferenciados de formação de previsões cambiais. Para Ito, talvez existam apenas “coeficientes idiossincráticos”, isto é, o modelo utilizado pelos agentes para a formulação das expectativas é o mesmo, mas os coeficientes desse modelo diferem entre os agentes, pois algumas variáveis ou informações recebem mais importância que outras, conforme forem os interesses de cada agente. Ao tentar verificar isso, concluiu que “a heterogeneidade é mais função de constante viés do que de reações diferenciadas frente às variações recentes da taxa de câmbio”, ou seja, da existência de expectativas desejáveis que acabam resultando em “honestos erros não-rationais na formação das expectativas” (Ito, 1990:441), ou, pode-se também argumentar, em uma miopia dos agentes frente aos efetivos condicionantes do comportamento futuro da paridade prognosticada, miopia esta oriunda de uma excessiva atenção aos elementos para os quais os agentes se julgam mais competentes ou bem informados. Mas a discussão nesses termos é de difícil resolução definitiva, além do que pode mesmo se mostrar irrelevante. Afinal, se constantes ou não, importa serem as reações entre os agentes diferenciadas frente a um mesmo evento.

Portanto, há leituras particulares em cada evento e isso não permite reduzi-las a um único e equalizador comportamento de racionalidade maximizadora.

Antes de prosseguir com a exposição de mais alguns estudos sobre *surveys* de expectativas cambiais, deixa-se claro que não se pode afastar a possibilidade de o viés encontrado nas expectativas representar uma tentativa dos agentes entrevistados de direcionar os resultados dos *surveys*, de forma a influenciar o mercado e, com isto, tornarem suas expectativas profecias auto-realizáveis. Existe a possibilidade de cada agente acabar mentindo por entender que os outros agentes teriam incentivos para tentar manipular os resultados do *survey*, ou mesmo negar-se a explicitar suas verdadeiras expectativas por considerá-las informações estratégicas para a definição das posições em mercado cambial (Lai, 1990; Peel e Pope, 1989). Entretanto, esses riscos são amenizados não só pelo tamanho da amostra como também pelo fato de que se o *survey* perder credibilidade, cessasse o incentivo para tentar manipulá-lo (Goodhart et al., 1996).

Outro trabalho relevante é o de Chinn e Frankel (1994a), pela sua abrangência de tempo e de mercados cambiais. Nele, seus autores analisaram expectativas cambiais sobre 25 taxas de câmbio referentes a moedas de países da Ásia e de países europeus menos desenvolvidos, a partir de prognósticos coletados mensalmente pela *Currency Forecasters' Digest*, entre fevereiro de 1988 e junho de 1994. O universo de agentes consultados abrangeu 45 empresas, 2/3 delas transnacionais, firmas de prognósticos financeiros e bancos, fornecedoras de previsões para horizontes de três e de doze meses.

De posse desses dados, Chinn e Frankel (1994a) estimaram uma *proxy* de “prognóstico de consenso”, a partir da média harmônica dos prognósticos individuais. Para avaliarem a capacidade dessa “previsão de mercado” estimar as taxas de câmbio efetivamente ocorridas, fizeram a regressão de tal previsão no momento t para $t+k$ ($\Delta^e s_{t,t+k}$) com os movimentos *ex post* da taxa de câmbio concernente no período $t+k$ (Δs_{t+k}):

$$\Delta s_{t+k} = \alpha_1 + \beta_1 \Delta^e s_{t,t+k} + u_{1,t}$$

Para o “prognóstico de consenso” inferido ser considerado um estimador não-viesado da paridades cambiais futuras, isto é, não apresentar erros sistemáticos, e conformar-se, assim, com a hipótese de expectativas racionais, a estimação da equação acima precisa apontar um valor para o parâmetro β estatisticamente igual a 1, com os somatórios do erros sendo igual a zero ($u_{n+1} + u_n = 0$). A não verificação disso permite pressupor que o agente possa eventualmente obter lucros assumindo posições contrárias às indicadas pelas expectativas cambiais prevalecentes no mercado e consideradas como racionais, pois sustentadas pelos fundamentos macroeconômicos, ou seja, abrem-se espaços para tentativas de especulação lucrativa no interior dos mercados de câmbio. Os resultados da estimação estatística da equação acima tanto para o horizonte de três, de forma mais acentuada, quanto de doze meses indicaram um valor de β estatisticamente diferente de um.

Os primeiros estudos baseados em *surveys* de expectativas cambiais (Frankel e Froot, 1986, 1987) fizeram uso de medidas de “consenso” — médias ou medianas — para as análises e extrapolações destas expectativas. Em artigo publicado em 1996, MacDonald e Marsh contestaram essa prática e tentaram realizar uma análise de *surveys* de expectativas em um nível maior de desagregação. Em adição, buscaram inferir se o grau de heterogeneidade das expectativas cambiais, concernentes à mesma paridade e em igual horizonte de tempo, entre os agentes atuantes em um mesmo mercado de câmbio, é semelhante àquele estimado entre agentes pertencentes a mercado cambiais de países distintos. Como apontou-se no princípio desta subseção, essa é uma forma adicional de testar se o mercado de câmbio contemporâneo funciona como um mercado global. Se for de fato global, é de se esperar que o grau de heterogeneidade das expectativas cambiais encontrado em um único mercado doméstico não seja menor que o observado entre as expectativas de diferentes mercados nacionais.

MacDonald e Marsh (1996) coletaram os dados de prognósticos cambiais utilizados no trabalho junto à empresa *Consensus Forecasts of London*, que consulta *dealers* e consultores de câmbio e executivos financeiros de 150 empresas, principalmente bancos

comerciais e de investimento, dos países do G-7. A *Consensus Forecasts of London* solicita aos entrevistados que forneçam prognósticos somente para as paridades cambiais nas quais possuam maior interesse e conhecimento. Com isso, forma-se uma amostra ausente de prognósticos feitos sem maior coleta de informações e reflexões sobre estas, que reflitam apenas meros palpites.

Os prognósticos cambiais, utilizadas no trabalho, referiram-se às taxas de câmbio dólar/libra, marco alemão/dólar e iene/dólar, para os horizontes de três e doze meses, e foram coletados no período de outubro de 1989 a setembro de 1992. O objetivo ao realizarem-se estimativas com dois horizontes de previsão cambiais foi o de testar, mesmo que informalmente, isto é, sem maiores rigores econométricos, a hipótese de que agentes com comportamento caracterizado como *grafista* predominam nas expectativas de curto prazo e de que os agentes com comportamento *fundamentalista* dominam as expectativas de longo prazo.⁵⁹

Ressalvas feitas sobre os potenciais problemas oriundos da metodologia utilizada, pois os resultados obtidos podem estar contaminados por estratégias de respostas, a estimação das equações, feita a partir dos dados de previsões coletados, apontou “*evidências consideráveis de heterogeneidade das expectativas cambiais*” para os dois horizontes temporais — três e doze meses — considerados tanto no caso do mercado global, quanto no interior de cada país. Além disso, os resultados foram favoráveis à hipótese de que a heterogeneidade nas expectativas cambiais seja tanto função de “*elementos individuais*”, quanto de “*elementos idiossincráticos*” presentes no momento da leitura das informações comum a todos os agentes. Nas palavras de MacDonald e Marsh (1996:671), os “*Prognosticadores parecem manter vieses individuais em relação aos seus pares e interpretarem a importância de variáveis chaves de diferentes formas*”.

Os resultados obtidos por MacDonald e Marsh, permitem ponderar que parcela significativa da heterogeneidade nas expectativas cambiais existe não apenas em função da

presença de assimetrias de informações entre os agentes, mas também e principalmente em razão de que estes agentes utilizam-se de critérios distintos e, adianta-se, concorrentes, e modelos de formulação dos prognósticos. Por outro lado, utilizando as definições apresentadas por Possas, S. (1997)⁶⁰, pode-se interpretar os resultados do trabalho de MacDonald e Marsh como indicativos de que, conquanto os agentes atuantes em mercado cambial possam dispor de um mesmo conjunto de *informações*, seus estoques acumulados de *conhecimento* são diferenciados e carregam forte grau de subjetividade e de imprevisibilidade em sua formação, refletindo, em parte, as convenções e rotinas que se formaram ao longo da trajetória de interação de cada agente com o mercado. Nesse sentido, o comportamento heterogêneo dos agentes nos processos de formação das previsões de taxa de câmbio espelha, em um nível bastante abstrato, visões de mundo distintas, mas, antecedendo a isto e com maior aproximação das condições concretas no dia-a-dia dos negócios, retrata também a diferenciação dos agentes quanto às posições financeiras presentes, às composições dos ativos e dos passivos líquidos, sendo cada “estado patrimonial” o resultado de decisões e trajetórias passadas.

Em relação à questão da existência ou não de diferenças substanciais no grau observado de heterogeneidade das expectativas cambiais entre os levantamentos inter e intra países, o que serve como teste adicional para verificar se o mercado cambial pode mesmo ser considerado um mercado global, MacDonald e Marsh encontraram pequenas diferenças entre o grau de heterogeneidade dos prognósticos cambiais estimado no interior de cada país e aquele observado no universo total, isto é, considerando os agentes de todos os países.⁶¹ Reafirma-se, assim, a noção de que o mercado de divisas moderno tem uma dimensão global, e isso reforça a hipótese da possibilidade de contágio especulativo entre os diferentes mercados domésticos.⁶²

⁵⁹ À frente discute-se cada um desses comportamentos.

⁶⁰ Nas palavras da autora, conhecimento vai além da informação e inclui “todo um referencial do receptor da informação que lhe permite decodificá-la e utilizá-la” (Possas, S., 1997:87).

⁶¹ Essa conclusão precisou o que um dos autores deste trabalho, MacDonald, havia apresentado em artigo anterior: “there are important differences both within countries and across countries regarding agents’ ability to forecast future exchange rate changes” (MacDonald, 1992:57).

⁶² Esse resultado é consistente também com a hipótese da existência de “*meteor shower*” em mercados cambiais (para uma discussão desta hipótese, ver Ito et al., 1992; e Hogan e Melvin, 1994).

Portanto, por trás da heterogeneidade das previsões podem estar tanto agentes de posse de conjunto diferenciado de informações, quanto agentes que, mesmo dispondo das mesmas informações, interpretam-nas a partir de crenças e modelos distintos, ou seja, possuem "estoques de conhecimento" e racionalidades distintos. De fato, essas duas respostas estão imbricadas e até se confundem, embora possam ser tratadas em separado. Para diferenciá-las, assume-se que o primeiro caso envolve a distribuição das informações correntes ou conjunturais objetivas que chegam, com certa frequência, ao mercado, enquanto no segundo há, simultaneamente, um aspecto estrutural na diferenciação entre os agentes e também um de subjetividade, envolvendo a definição das crenças e dos modelos escolhidos. A primeira questão envolve verificar se entre os agentes que compõem o mercado cambial há a presença de informações assimétricas. Para tentar dar uma resposta provisória a esta questão, recorre-se aqui ao trabalho de Ito, Lyons & Melvin (1997). Em relação à segunda questão, deixa-se a discussão para mais à frente, quando vai se tratar dos dois tipos paradigmáticos de agentes atuantes em mercados de câmbio: *grafistas* e *fundamentalistas*.

4. 2. 3. Evidências de informações assimétricas

Ito et al. (1997) buscaram evidências em favor da existência de informações privadas nos mercados cambiais, ou seja, evidências de que nem todas as informações relevantes para a definição da dinâmica das taxas de câmbio são de domínio público. Para tanto, partiram da investigação de dados referentes ao mercado cambial de Tóquio.

Os autores definiram *informações privadas* como sendo aquelas que: a) não são de conhecimento comum; e b) são relevantes para a determinação dos preços correntes de mercado (Ito et al., 1997:3). A informação privada pode ser temporária ao afetar, no primeiro momento, apenas uma parcela restrita dos negócios de troca de moedas, mas dissipar-se em seguida para os demais agentes do mercado, com a sequência de transações. Isso acontece quando, por exemplo, alguns agentes percebem variação temporária no

prêmio de risco cambial ao receberem, em primeira mão, solicitações de cotações ou de efetivação de negócios de importantes negociadores de moedas. Entre as formas de informação privada incluem-se desde a aversão ao risco dos operadores até as restrições de negociação destes, a oferta/distribuição dos ativos de risco e outras características peculiares do ambiente de comercialização (Ito et al., 1997:5).

Em relação às informações privadas tidas como permanentes, Ito et al. (1997) apresentaram os dois seguintes exemplos. Num primeiro caso, alguns agentes podem dispor de notícias antecipadas sobre mudanças em alguns dos fundamentos cambiais. Um segundo caso ocorre quando um agente, que negocia diretamente com a autoridade econômica, recebe desta uma ordem de negócio, indicando uma mudança futura nos rumos da política econômica (Ito et al., 1997:3). Algum agente pode também dispor de conhecimento superior sobre os estoques dos *dealers*, por meio da disposição de “*inside information*” junto à autoridade monetária (Goodhart, 1988).

A hipótese de uma relação mais estreita da autoridade econômica com um ou mais bancos é plausível quando se sabe, por exemplo, que os bancos centrais dos países do G-7 intervêm no mercado cambial através, sobretudo, de bancos *dealers*⁶³ (Humpage, 1994). Todavia, essa vantagem é logo dissipada com o compartilhamento das informações entre os agentes, por meio da divulgação das cotações e da efetivação seqüencial de negócios. Além desses casos, há a possibilidade de uma mesma informação suscitar diferenciadas interpretações entre os agentes, em decorrência de distintas crenças ou modelos de que estes utilizam-se quando da formação das suas expectativas (Tordjman, 1997).

Da hipótese de existência de informações privadas em mercado de câmbio podem-se desdobrar três possíveis explicações para a correlação entre volatilidade de cotações e volume de negócios: a) a informação pública chega, na maior parte dos casos, durante a operação do mercado, isto é, as instituições, os agentes e demais mercados que podem

originar informações relevantes para o mercado cambial funcionam e tomam as decisões no mesmo período em que este opera ; b) agentes que dispõem de informações privadas efetivam, no período em que o mercado está em operação, transações provocadoras de mudanças nos preços correntes; e c) erros de determinação das cotações e de definição de preços para o fechamento dos negócios, que dão origem a conseqüentes correções, são mais prováveis de ocorrerem durante o período de funcionamento do mercado, em razão do próprio maior movimento de negócios. Ito et al. (1997) buscaram efetivar testes para avaliar cada uma dessas explicações, a partir de dados obtidos junto ao mercado cambial de Tóquio.

Até dezembro de 1994, o mercado de câmbio em Tóquio fechava no horário do almoço — entre 12h00 e 13h30min. Isso tinha como nítida implicação o estabelecimento de dois subperíodos de movimentação das cotações ao longo do dia: o subperíodo da manhã e o subperíodo da tarde. Para inferirem a existência ou não de informações privadas no mercado cambial de Tóquio, os autores primeiro verificaram se existiria um padrão temporal no volume diário de negócios. Ao analisarem os dados, notaram que o padrão diário do volume de negócios cambiais poderia ser descrito pelo formato de uma curva U.

Nos primeiros momentos após a abertura do mercado observava-se grande número de transações, que, no transcorrer da manhã, ia se reduzindo até praticamente zerar no horário de almoço, quando inexistia a possibilidade da efetivação de transações. Ao curso da tarde, o volume de negócios ia aumentando até momentos antes do fechamento das operações do dia. Para Ito et al. (1997), se esse comportamento do mercado tivesse apenas como origem a informação pública, ele não seria de maneira substancial alterado no momento em que o mercado começasse a operar em horário de almoço, pois parte-se do pressuposto de que isso não deveria afetar a informação que está disponível igualmente a todos os agentes, isto é, a informação considerada pública. Portanto, em termos mais específicos, dever-se-ia verificar se o comportamento do volume de negócios antes e depois

⁶³ É natural pressupor que os bancos *dealers* possuem melhores informações que os demais agentes, em razão de seu acesso aos terminais eletrônicos de cotação, dos fluxos de ordem recebidos junto aos clientes e,

da data em que o mercado deixou de fechar no período do almoço redundou em alisamento da curva U; e se existia curva U pelo período da manhã, quando os negócios paravam no horário de almoço.

A análise dos dados indicou crescimento da volatilidade em horário de almoço quando o mercado passou a manter-se aberto neste período, bem como acentuado alisamento da curva U que se formava pelo período da manhã, antes de o mercado começar a operar também em horário de almoço. Para Ito et al. (1997:15) estas são fortes evidências contrárias à hipótese de que a volatilidade intradiária das cotações no mercado cambial de Tóquio seria o resultado exclusivo das informações disponíveis a todos os agentes.

4. 2. 4. Efeitos da heterogeneidade

Verificada a existência de heterogeneidade das expectativas cambiais, surge a pergunta: quais seriam as possíveis conseqüências dessa heterogeneidade sobre os movimentos e o comportamento em geral do mercado de câmbio? Pelas pesquisas até aqui existentes, fica difícil formular uma resposta definitiva para esta questão, embora as evidências indiquem a presença de correlação entre dispersão nas expectativas cambiais e volatilidade das paridades de câmbio e da primeira com o volume de negócios.

Esse é o caso do trabalho de Frankel e Froot (1990), no qual os autores afirmam ter encontrado evidências apontando que o grau de dispersão das previsões cambiais relaciona-se — no sentido de causalidade de Granger²⁴ — com a volatilidade das paridades entre as moedas e com o volume futuro de transações, principalmente para os prognósticos relativos a curtos horizontes de tempo. Por sua vez, MacDonald e Marsh (1996:680), tomando como parâmetro de movimento de negócios com moedas o volume verificado na *Chicago Mercantile Exchange*, obtiveram resultados indicando a existência de correlação positiva entre o volume de negócios a termo relativos às paridades dólar/marco, dólar/libra e

sobretudo, de operações feitas diretamente com a autoridade monetária.

iene/dólar e o grau de dispersão dos prognósticos destas mesmas paridades. Ito et al. (1997) também notam que no mercado cambial de Tóquio a volatilidade das cotações é mais alta nos momentos de maior volume de transações. Contudo, tal qual afirmam MacDonald e Marsh, deve-se ter o cuidado de não extrair diretamente das evidências dessas correlações conclusões sobre a existência de uma relação de causalidade entre heterogeneidade das previsões e intensidade de transações em mercado cambial ou entre aquela e a instabilidade da taxas de câmbio. Essas correlações apenas sugerem, mas não definem, uma causalidade.

Como afirmado na introdução desta seção, são vários os trabalhos que contrariam as hipóteses de expectativas racionais e de mercado eficiente para o mercados de câmbio. Mas, como salientaram MacDonald e Marsh (1996), os indícios de heterogeneidade nas expectativas cambiais não podem ser entendidos como sinal da presença de agentes irracionais (isto é, de agentes que não utilizam da melhor maneira possível as informações disponíveis) nos mercados de moedas — embora MacDonald (1992:60) defenda isto —, afinal a própria troca de moedas pressupõe heterogeneidades nas expectativas sobre os valores relativos das moedas no futuro. Em termos mais específicos, ressalta-se que embora as evidências de heterogeneidade nas expectativas e nos comportamentos dos agentes envolvidos em negócios cambiais contradigam alguns dos pressupostos da hipótese de expectativas racionais, que supõe homogeneidade entre os agentes, bem como no processo de formação das expectativas destes, não se depreende somente disso que esta hipótese seja inválida em mercado cambial.

Por outro lado, assume-se aqui a interpretação de que os agentes atuantes nos mercados de moedas, como todos os demais agentes, possuem diferentes formas de racionalidade. Muitas dessas “racionalidades” podem até mesmo redundar em comportamentos que exploram eventuais falhas de mercado ou mesmo que construam tais falhas, na busca incessante pela valorização da riqueza dentro de um ambiente no qual os ganhos emergem do confronto concorrencial entre diferentes grupos de agentes

⁶⁴ Em termos simplificados, que alterações passadas no padrão de volatilidade e no volume de negócios afetam o grau contemporâneo de dispersão das expectativas cambiais.

(autoridades econômicas e especuladores de moedas, por exemplo) e, portanto, da iteração de distintas “racionalidades”, em um processo construtivo e contingente.

Essa questão é pertinente à luz de informações como a de que no mercado cambial contemporâneo existe grande concentração dos negócios, com os maiores bancos agindo, mesmo que muitas vezes sob estreitos limites, como verdadeiros *price-makers* nos negócios cambiais do dia-a-dia (Kirman, 1995; capítulo três desta tese). Ademais, como afirma Flood (1994), como se investiga no próximo capítulo, grande parte das ineficiências presentes no mercado de moedas origina-se da natureza descentralizada do mesmo, que permite a certos agentes — em especial, os grandes bancos — poderem dissimular suas posições em moedas e emitirem falsas informações aos demais agentes do mercado, bem como possuírem informações não disponíveis publicamente aos demais agentes operantes em mercados de câmbio.

O fato é que o paradigma de mercado eficiente não consegue abarcar de forma satisfatória os fenômenos observados em mercado cambial (Froot e Thaler, 1990). Esse paradigma pressupõe que: a) as taxas de câmbio correntes incorporem todas as informações relevantes disponíveis ao mercado; b) o prêmio de risco envolvendo as transações de moedas seja constante no tempo; e, em conseqüência, c) as taxas de câmbio a termo sejam estimadores não viesados e eficientes das taxas de câmbio à vista que irão se efetivar no futuro (Szakmary e Mathur, 1997). Mas, como já citado, diversos estudos feitos a partir de diferentes dados e técnicas mostraram a não verificação disso na maior parte dos casos. Mesmo fenômenos de grandes conseqüências sobre as posições cambiais dos agentes não parecem ser por estes antecipados nas suas expectativas. Goldfajn e Valdés (1998), por exemplo, notam que as expectativas cambiais de três meses antes do colapso cambial do México, em dezembro de 1994, e da Tailândia, em julho de 1997, referentes à paridade peso/dólar e bath/dólar, respectivamente, não refletiam a possibilidade destes eventos.

Para finalizar esta subseção, como notou Burnham (1991), a introdução das primeiras formas de derivativos cambiais — as opções cambiais —, ocorrida no início dos

anos 80, provocou grandes alterações nos parâmetros de funcionamento dos mercados de moedas, a ponto de poder ser considerada uma mudança estrutural. As diferentes formas de derivativos cambiais permitiram aos operadores de moedas imprimir nos negócios cambiais um dinamismo impossível de ser alcançado com base apenas na troca simples e à vista de moedas. Mas tal dinamismo, ao dar maior maleabilidade e rapidez na consecução das transações cambiais, inclusive fornecendo maior liquidez e profundidade aos negócios de certas divisas, acabando com isso por permitir melhor integração de novos mercados cambiais nacionais ao mercado cambial global⁶⁵, conspirou também para impor sobre este uma potencial maior instabilidade. Afinal, atualmente, os agentes, além de serem aptos a atuarem simultaneamente em diferentes mercados de moedas e efetuarem transações cambiais 24 horas por dia, podem ainda rearranjar rapidamente suas posições diante de uma súbita alteração das percepções sobre as condições efetivas ou subjetivas do mercado ou dos fundamentos estruturais das paridades cambiais, disparando movimentos de compra e venda de divisas capazes de colocarem em xeque qualquer paridade cambial até então convencionalmente aceita pelo mercado, mesmo para aquelas envolvendo as principais moedas e, portanto, os mercados mais líquidos e profundos.

4. 3. *Grafistas, fundamentalistas e outros*

Como balanço da subseção anterior e confirmando o que aponta Pilbeam (1995), conclui-se pela existência de fortes evidências de que as estratégias dos agentes são diferenciadas e construídas a partir de distintos conjuntos de informação. No entanto, algumas estratégias possuem certas características comuns, permitindo ao pesquisador definir uma taxonomia simplificada destas. Tradicionalmente — por exemplo, Frankel e Froot, 1986, 1987, 1990; Goodhart, 1988; Ito, 1990 —, supõe-se que as estratégias de

⁶⁵ Lembra-se que isso além de contribuir de forma direta com a ampliação do volume global de negócios cambiais, contribui também indiretamente, em virtude das condições em que várias das operações envolvendo essas novas moedas são realizadas. Muitas dessas operações cambiais ensejam operações cruzadas. Isso sinaliza que muitas paridades de câmbio não dispõem de mercados com a profundidade e liquidez desejada, necessitando de outra moeda, na sua maioria o dólar, para servir como "ponte" para a efetivação da troca. Assim, em certas circunstâncias, uma única decisão de troca de moedas acaba gerando duas transações cambiais adicionais para que possa se concretizar.

formulação dos prognósticos cambiais estejam divididas em duas categorias gerais: a) as *grafistas*; e b) as *fundamentalistas*.

Conforme Takagi (1990), a literatura referente à análise de *surveys* de expectativas cambiais conclui pela existência de dois processos paradigmáticos distintos de formação das expectativas, bem como de que estes processos se dão de acordo com os horizontes temporais de interesse dos agentes. Para prazos curtos, os prognósticos cambiais seriam formulados, essencialmente, pelo uso de “análises técnicas” que buscam, por meios de extrapolações dos movimentos passados da taxa de câmbio, configuradas em gráficos, e, a despeito dos fundamentos, antecipar os próximos movimentos do mercado e o curso futuro da taxa de câmbio. Por sua vez, para horizontes de previsão mais amplos, os agentes construiriam suas expectativas cambiais com base em estimações relativas aos fundamentos, sendo estes interpretados dentro de modelos macroeconômicos de determinação da taxa de câmbio (Cavaglia et al., 1993:81).⁶⁶

4. 3. 1. Comportamento *grafista*

Como se pode caracterizar melhor tanto as estratégias *grafistas* quanto as *fundamentalistas*? Afinal, quais seriam os principais elementos que se fariam presentes e definiriam uma e outra?

Em primeiro lugar, e em termos gerais, considera-se que um *grafista* preocupa-se, em essência, com as variações nos preços dos ativos, por entender, de certa forma, que as trajetórias passadas dos preços carregam informações necessárias para a formulação de estimativas privadas lucrativas quanto aos movimentos vindouros dos valores destes

⁶⁶ Goodhart (1988) levanta a hipótese de que os agentes que dizem basear seus prognósticos em técnicas *grafistas* (*random walk*, nos termos do autor) não sabem de fato qual será a taxa de câmbio no futuro distante e acabam não respondendo às perguntas para as previsões de prazos mais amplos, fazendo com que as expectativas de longo prazo pareçam ser determinadas mais por agentes *fundamentalistas*. Embora nenhum autor comente essa hipótese, parece-nos que, a partir da nossa leitura dos trabalhos sobre análise dos *surveys* de previsões cambiais, ela seja inválida.

ativos⁶⁷. Para tanto, necessita-se alinhar as seqüências recentes dos preços relativos entre as moedas de interesse a fim de descortinar a formação de uma tendência altista, baixista ou de *consolidação* na trajetória vindoura da paridade cambial sob análise. Nesses termos, por diferentes meios os *grafistas* buscam descobrir padrões recorrentes nas séries de tempo, ou seja, estabelecer tendências tanto de reversão quanto de continuação — embora, como inferem Blake et al. (1986), Allen e Taylor (1990), Taylor e Allen (1992), MacDonald (1992) e Cavaglia et al. (1993), exista a possibilidade alta de os agentes deixarem escapar nas suas previsões os pontos efetivos de inflexão dos movimentos de preços e momentos de acirramento da volatilidade, quando a taxa de câmbio ultrapassa os valores padrões. Concorda-se aqui quanto à dificuldade de se prever com antecedência o momento da reversão. Todavia, como indicado no capítulo 5, possíveis sinais deste momento são rapidamente identificados e usados pelas estratégias e mecanismos desenvolvidos pelos *grafistas*, muitas vezes de forma mesmo a concretizar uma reversão que não existiria se a reação não fosse tão rápida.

A forma mais simples para se efetuar a descoberta de tendências é realizando *análise técnica* por meio de médias móveis, de forma a se construírem gráficos retratando a história dos valores das paridades cambiais. O objetivo consiste em identificar os “campos de flutuação” das cotações ou preços, a cada momento do tempo, de forma a se encontrarem os seus níveis de resistência (área ou linha de preços máximos) e de suporte (área ou linha de preços mínimos) — chamados, no jargão do mercado, de “*charts points*” —, ou seja, valores cujos preços, ao menos no horizonte de mercado, não deverão exceder, para cima ou para baixo, respectivamente, sob pena de dispararem automaticamente ordens de compra e/ou venda de moedas e instigarem uma rápida reavaliação das estratégias cambiais dos agentes (ver Costa, 1996:243 e seguintes, para uma descrição geral destes mecanismos).⁶⁸

⁶⁷ As primeiras formulações a respeito das análises técnicas que fundamentam até hoje as estratégias *grafistas* foram feitas por Charles H. Dow em uma série de editoriais do Wall Street Journal, publicados entre 1900 e 1902. Posteriormente, William P. Hamilton, também em editoriais do Wall Street Journal, desenvolveu as formulações de Dow (Taylor, 1991).

⁶⁸ De Grauwe e Decupere (1992) encontraram evidências favoráveis à existência destes “*charts points*”. Nos termos destes autores, existiriam nos mercados de câmbio espécies de “barreiras psicológicas”, geralmente situadas em cotações cambiais com valores arredondados, que, quando transpostas alterariam a dinâmica cambial, pela ocorrência de um momentâneo aceleração da taxa de mudança das cotações cambiais, via a

Por outro lado, no caso de uma tendência ascendente, se o comportamento corrente do preço do ativo deixar de ultrapassar o nível de resistência estabelecido no imediato período anterior, espelhando, portanto, certo “emperramento” da tendência, os agentes *grafistas* passam a ter como maior a possibilidade de ocorrência de uma reversão no mercado (Neely, 1997:25).

Os agentes considerados *fundamentalistas* (também chamados de “arbitradores”) são aqueles que buscam se posicionar no mercado com base na expectativa de que as paridades cambiais correntes tendem a ser iguais aos valores estimados pelos fundamentos — diferenças de taxas de juros, de expansão monetária, de inflação, de nível de atividade produtiva, saldo de comércio, etc. Atuam de acordo com a racionalidade prevista pela sabedoria econômica ortodoxa⁴⁹. Em razão disso, tais agentes tendem a efetuar operações de venda quando consideram que o preço relativo corrente da moeda está acima do valor definido pelos fundamentos, e operação de compra quando entendem que aquele está abaixo deste. (Youssefmir et al., 1994:4). Por exemplo, seguem-se a períodos de depreciação de uma moeda expectativas de futura apreciação desta. Nesse sentido, os agentes com estratégias *fundamentalistas* têm um papel estabilizador no mercado, pois tendem a “empurrar” os valores das paridades cambiais correntes para os níveis compatíveis com os fundamentos e que se pressupõe serem os valores de equilíbrio de longo prazo.

Pode-se considerar que há, teoricamente, vários tipos de *grafistas*. Isso é coerente com um dos resultados obtidos em pesquisa realizada por Allen e Taylor (1990), em associação com o Banco da Inglaterra. Estes autores aplicaram questionários junto a diversos negociadores de moedas atuantes na Inglaterra. Interpretando as respostas desses questionários, concluíram que, mesmo entre os agentes que disseram usar técnicas *grafistas* para a formulação de suas antecipações cambiais, havia um alto grau de heterogeneidade

simultaneidade no tempo de várias decisões de compra ou de venda, ao longo da tendência vigente. Por exemplo, quando a cotação cambial dólar/iene ultrapassa para cima um valor arredondado como 130, ela tende a distanciar-se a uma velocidade mais rápida desta cotação do que levou para chegar à marca de 130.

nessas técnicas. Entre os adeptos de *técnicas grafistas*, existem os que simplesmente procuram extrapolar a tendência recente do mercado para o futuro, através da construção e análise de gráficos; outros, em termos estritos, não seguem tendências, mas buscam inferir a opinião média do mercado ('indicadores de atitude') por meio do uso de *surveys* de expectativas. Em que pesem os diversos mecanismos e regras aos quais fomentam e em que se materializam, indícios apontam que as expectativas *grafistas* são, em essência, *extrapolativas* (Shulmeister, 1988; Frankel e Froot, 1990; Allen e Taylor, 1990; Taylor e Allen, 1992; MacDonald, 1992), e é neste sentido que a maioria dos autores as entendem⁶⁹. Em termos formais, a *hipótese de expectativas extrapolativas* pode ser expressa da seguinte forma:

$$E_t \Delta e_{t+n} = \bar{\alpha}(e_t - e_{t-1}),$$

sendo ($E_t \Delta e_{t+n}$) a variação esperada da taxa de câmbio (e) no presente (em t) para o período $t+n$; e_t a taxa de câmbio no presente; e_{t-1} a taxa de câmbio do período anterior; e $\bar{\alpha}$ o parâmetro da reação das expectativas ao movimento anterior da taxa de câmbio.

A característica extrapolativa no processo de formação de expectativas de curto prazo acaba por fazer com que os agentes adotem estratégias de comercialização de divisas indutoras de um efeito de reforçamento da tendência vigente, denominado de "efeito *bandwagon*". Sinais de compra de uma moeda conduzem à expectativa de futura apreciação desta, que, por sua vez, impulsiona adicionais movimentos de compra — por exemplo, pelo funcionamento de programas automáticos de compra e venda assentados sobre "regras de filtro"⁷¹ —, movimentos que terminam por sancionar as expectativas pretéritas de apreciação e por reforçar a alta corrente. Isso é claramente observado nos *surveys* de expectativas cambiais por meio da aferição de um valor positivo para o parâmetro $\bar{\alpha}$ da

⁶⁹ Como salienta Davidson (1995), os economistas do *mainstream* tradicionalmente confundem ações de arbitragem, por natureza uma força estabilizadora, com ações especulativas.

⁷⁰ Um trabalho que apresenta resultados contrários à suposição de expectativas extrapolativas é o Frankel e Froot (1987). Nele, tais autores não rejeitaram a hipótese de as expectativas cambiais serem estáticas.

⁷¹ "Regras de filtro" são meios de se retirar sinais indicativos de compra ou venda de um ativo pelo deslocamento do preço deste em relação a um seu valor preestabelecido.

equação acima (Schulmeister, 1988; Takagi, 1990). A presença deste efeito, virtualmente, faz com que, em determinados períodos de tempo, estabeleça-se uma dinâmica cambial inerentemente instável, decorrente de movimentos especulativos (Frankel e Froot, 1987; Schulmeister, 1990:372), produtora de duradouros desalinhamentos das paridades cambiais, e sujeita a fortes reversões das tendências recentes de preços relativos entre as moedas, em virtude de as decisões de preços de cada agente se reforçarem mutuamente. Mas como testes baseados na equação expressiva da hipótese de expectativas extrapolativas encontraram um valor de δ inferior a um, pode-se presumir que a instabilidade efetiva tenda, no transcorrer do processo de consolidação da tendência, a se reduzir; embora a possibilidade de reversão abrupta aumente (explica-se tal dinâmica no próximo capítulo).

Em contrapartida, o processo de formulação dos prognósticos concernentes às estratégias *fundamentalistas*, predominantes em horizontes temporais de previsão mais amplos, apresenta-se mais coerente com a *hipótese de expectativas regressivas*. Conforme esta hipótese, os agentes esperam que as taxas de câmbio correntes retornem, a longo prazo, aos níveis verificados em algum momento do passado, níveis estes tidos como definidos pelos fundamentos macroeconômicos, e, portanto, de equilíbrio. A *hipótese de expectativas regressivas* pode ser representada por meio da seguinte equação:

$$E_t \Delta e_{t+n} = \delta(\hat{e}_t - e_t),$$

sendo $(E_t \Delta e_{t+n})$ a variação esperada da taxa de câmbio (e) no presente (em t) para o período $t+n$; e_t a taxa de câmbio no presente; \hat{e}_t a taxa de câmbio de equilíbrio no longo prazo; e δ o parâmetro que expressa a velocidade de convergência da taxa de câmbio corrente ao valor considerado de equilíbrio de longo prazo.

O processo de formação de expectativas subjacente à *hipótese de expectativas regressivas* resulta em previsões e efeitos mais estabilizadores sobre o comportamento das taxas de câmbio correntes e futuras, se pressupuser que há, de fato, um valor de equilíbrio de longo prazo para estas variáveis, ou em outros termos, um valor verdadeiro, para o qual

os agentes atentem-se ao formularem suas expectativas. Paradoxalmente, no entanto, pode-se argumentar que, em determinados períodos ou momentos de tempo, o predomínio de expectativas fundamentalistas pode, na verdade, ser a decorrência, ou ao menos a contraparte, de eventos altamente desestabilizadores das paridades cambiais. Isso pode ocorrer naqueles momentos em que, prevalecendo o pessimismo e a incerteza no mercado, cada agente, não confiando mais na possibilidade de acertos dos demais agentes, e, portanto, do mercado como um todo, acaba por recorrer a uma espécie de âncora ou ponto focal, considerado como objetivo, pois definido pelos fundamentos cambiais, a fim de redefinir suas expectativas e decisões sobre os negócios com divisas. Essa circunstância é característica de momentos de instabilidade cambial, nos quais os chamados fundamentos cambiais efetivamente passam a importar para as decisões dos agentes.

A partir da observação recorrente na literatura sobre taxa de câmbio de que as principais paridades cambiais, nos últimos anos, têm-se mostrado mais instáveis do que os seus supostos fundamentos, pode-se supor, inicialmente, que as posições dos *agentes fundamentalistas* não têm predominado no mercado. Da mesma forma, embora os agentes, ao responderem às enquetes de antecipações cambiais, indiquem ter processos de formulação das previsões cambiais de longo prazo assentadas em bases *fundamentalistas*, os prognósticos de curto prazo são os que de fato parecem balizar as decisões rotineiras de compra e venda de moedas. Por conseguinte, acabam por interferir de maneira mais relevante na trajetória da taxa de câmbio as estratégias majoritariamente *grafistas*. Ou, em outros termos, a “pertinência operatória” para a definição das trajetórias das paridades cambiais é das técnicas grafistas².

Dada a sua pretensa importância para a definição dos movimentos cambiais, Taylor e Allen (1992) tentaram inferir de forma direta o peso das práticas *grafistas* na tomada de decisões relativas a compra e venda de divisas pelos agentes. Para tanto aplicaram, em 1988, um questionário para os então principais *dealers* operantes no mercado cambial de

Londres, o que possibilitou, a partir do retorno destes questionários, um universo de análise compreendendo 200 operadores cambiais.

Os principais resultados apontaram que técnicas *grafistas* são usadas, majoritariamente, para a formulação de prognósticos de curtíssimo e curto prazo. Para previsões pertinentes ao horizonte de um único dia a uma semana, 90% dos agentes consultados utilizavam-se de alguma forma de técnicas *grafistas* e 60% deles as achavam tão importantes quanto os fundamentos cambiais, para a formação de seus prognósticos. Em contrapartida, para horizontes de um a três meses e de seis para um ano, crescia a atenção dada aos fundamentos. No caso de prazos superiores a um ano, 34% dos agentes responderam utilizarem-se apenas de modelos com fundamentos cambiais, sendo que 85% os achavam, para este horizonte temporal de prognósticos, mais úteis que as técnicas *grafistas*. Isso mostra, entre outras coisas, que técnicas *grafistas* e *fundamentalistas* e seus usuários não são competidores diretos, mas sim que um mesmo agente pode usar, em um mesmo momento, essas diferentes técnicas de acordo com o horizonte temporal da previsão em questão. Portanto, trata-se de técnicas *complementares*, antes que *concorrentes*.

Por outro lado, levantamento feito por MacDonald e Marsh (1996) sobre o desempenho dos agentes nas previsões cambiais encontrou que os agentes produzem prognósticos mais consistentes, isto é, com melhores índices de acertos, para horizontes de tempo mais longos do que para os horizontes mais curtos (MacDonald e Marsh, 1996:681). Uma das conclusões possíveis disso é a de que os agentes têm maior facilidade de prever as taxas de câmbio futuras, quando estas são determinadas pelos fundamentos, pois, aparentemente, os agentes conseguem observar de maneira acertada e objetiva os fundamentos macroeconômicos e acreditam que estes definam, ao menos no longo prazo, as paridades cambiais de equilíbrio. Entretanto, como ressaltou Takagi (1990:4), os trabalhos de análises de *surveys* de expectativas, feitos com dados coletados nos anos 80, indicaram a

⁷² Pesquisa feita pelo Grupo dos Trinta (1985), por exemplo, indicou que 97% dos bancos e 87% das corretoras financeiras acreditavam que os comportamentos baseados em análises técnicas tinham efeitos consideráveis sobre o mercado cambial.

tendência de crescimento da dispersão das expectativas, quando se ampliavam os horizontes de prognósticos.

Podem-se conciliar essas duas conclusões conflitantes por meio da análise do comportamento da variabilidade dos fundamentos cambiais. É reconhecido na literatura econômica que, na década de 80, as políticas macroeconômicas tiveram um comportamento mais errático, em comparação às que se seguiram nos anos 90. Isso pode ter feito com que as previsões de longo prazo dos agentes sobre os fundamentos cambiais estivessem envoltas em maior grau de incerteza nos anos 80 do que nos anos 90, propiciando, assim, um maior grau de dispersão daquelas expectativas cambiais que foram estruturadas com base nestes fundamentos.

Em contrapartida, o pior desempenho das previsões de curto prazo, observado na pesquisa de MacDonald e Marsh (1996), talvez tenha ocorrido em razão de estas previsões serem influenciadas por técnicas não baseadas em fundamentos objetivos e comuns a todos os agentes, e, por isto mesmo, mantenedoras de um grau de subjetividade que termina por redundar em alto grau de dispersão nas expectativas de curto prazo⁷³. Em entrevistas junto a alguns operadores cambiais de Londres, Goodhart (1988) notou, por exemplo, que poucos deles conseguiam explicar detalhadamente os modelos fundantes de suas decisões de compra e venda de moedas. Os agentes parecem ter consciência de que essa “subjetividade” implica potenciais “ruídos” no comportamento das taxas de câmbio e, por conseguinte, maior incerteza quanto aos movimentos imediatos da paridade. E assim, fechando o círculo, para sentirem-se mais protegidos e seguros nas suas decisões de compra e venda de divisas, os agentes acabam por ser impelidos a tentarem manter-se em passo com o restante do mercado — talvez até adotando estratégias de “seguir o líder” (Peiers, 1997). Ademais, como apontaram Frankel e Froot (1987, 1990) e Ito (1990), os prognósticos cambiais de curto prazo parecem ser mais sensíveis às variações recentes das taxas de câmbio e, em

⁷³ Não se pode eliminar a possibilidade de as avaliações sobre o desempenho dos diferentes processos de formação de expectativas estarem mal especificadas, em razão de os modelos utilizados para servirem de *proxy* dos mecanismos *grafistas* não conseguirem captar o grau de subjetividade e de flexibilidade que estão subjacentes a estes tipos de comportamento.

conseqüência disto, mais sujeitos a momentos de indefinição e de instabilidade. Daí, retira-se o pressuposto crucial para muitas análises, de que a especulação de curto prazo seja, em geral, força de desestabilização dos mercados de divisas.

Todavia, a visão de que as expectativas de longo prazo são *estabilizantes* e as de curto *instabilizantes* não está livre de controvérsias ou da necessidade de qualificações. Chinn e Frankel (1994a) avaliaram prognósticos para horizontes de até cinco anos, supondo três maneiras diferentes de formulação de expectativas: *extrapolativas*, *adaptativas* e *regressivas*. Teoricamente, dever-se-ia esperar que as duas últimas maneiras de construção de expectativas tivessem efeitos mais estabilizadores sobre os movimentos futuros das paridades cambiais. Todavia, os resultados obtidos foram mais favoráveis às expectativas extrapolativas. Conforme os autores, mesmo para previsões de longo prazo, os agentes dariam maior atenção, no momento da formação de suas expectativas, para os movimentos recentes da taxa de câmbio concernente (Chinn e Frankel, 1994a:16). Já Allen e Taylor (1990:57), por meio da análise de *surveys* de expectativas, não encontraram evidências de que práticas *grafistas* — como os próprios autores apontaram, usadas, principalmente, para as previsões para horizonte temporais curtos — necessariamente desestabilizem a dinâmica das taxas de câmbio, ao menos no sentido de implicarem, sistematicamente, uma sobre-reação dos agentes adeptos delas diante de alterações das taxas de câmbio. O que de fato parece acontecer é que a prevalência por muito tempo de técnicas *grafistas* termina conduzindo o mercado a estabelecer paridades cambiais bastante distantes daquelas condizentes com os seus supostos fundamentos macroeconômicos. Ademais, as evidências são da existência de alto grau de subjetividade nos elementos fundantes das estratégias qualificadas como *grafistas* (Allen e Taylor, 1990:48-49). Aliás, tais evidências são coerentes com a declaração de um *market maker* entrevistado por Flood:

“90% do que nós fazemos é baseado em percepção. E não importa se esta percepção está correta ou errada ou efetiva (real). Importa somente que outras pessoas no mercado acreditem nela. Posso saber que ela é maluca.

Posso pensar que ela é errada. Mas perderei minha "camisa" se ignorá-la... não posso me dar ao luxo de estar cinco passos à frente de todos os outros do mercado. Isso é suicídio". (Flood, 1994:135)

Essa declaração mostra-se coerente com a descrição que Keynes apresentou na *Teoria Geral*, comparando os mercados financeiros a uma espécie de jogo de eleição de misses, no qual os jurados devem escolher não aquela que acham mais bela, mas sim a que acreditam que a maioria dos outros jurados irá escolher como a mais bonita.

4. 3. 2. Desempenho das estratégias

Será que esses processos de formação de expectativas acabam redundando em diferentes desempenhos de retorno das estratégias as quais fundamentam? Embora existam diversas evidências apontando para o predomínio de técnicas *grafistas*, nos mercados de moedas, curiosamente, como exposto acima, Allen e Taylor (1990) mostraram que o desempenho das previsões feitas com base nestas técnicas é, em certos períodos de tempo, inferior ao obtido a partir de estratégias orientadas por modelos simples de *passeio aleatório*¹⁴. Lembra-se ao leitor de que no hoje clássico artigo de Meese e Rogoff (1983) foram apresentadas estimativas nas quais os modelos de *passeio aleatório* também produziam resultados superiores aos diversos modelos de determinação de taxa de câmbio com fundamentos. Pilbeam (1995) realizou uma pesquisa tentando lançar luz sobre esse mistério de agentes utilizando-se de técnicas de formulação de expectativas com desempenhos sofríveis em testes econométricos.

Dessa feita, em razão do desempenho desfavorável dessas duas paradigmáticas estratégias em testes passados, Pilbeam (1995) decidiu formular uma terceira, a qual denominou de *Simpleton* — na qual montam-se as estratégias de alocação de recursos baseadas em regras simplistas e rotineiras de comercialização —, e realizar um interessante

trabalho comparando o desempenho, em termos de lucratividade e variabilidade, dessas três estratégias.

Cabe, antes de apresentar os resultados a que chegou Pilbeam (1995), precisar melhor como ele define cada uma das estratégias, inclusive as suas respectivas subestratégias. A *estratégia grafista* foi considerada como um caso de simples extrapolação expectacional dos movimentos passados das paridades observados no período recente. Testaram-se três formas de *grafistas*: uma com um período de defasagem ($x_{t-1} - x_t$), outra com dois períodos ($x_{t-2} - x_t$) e a última com três ($x_{t-3} - x_t$). Assim, por exemplo, tendo se verificado uma depreciação líquida da moeda em n ($n=1$ ou 2 ou 3) período(s) passado(s), o agente adepto da *estratégia grafista* esperará uma continuidade do processo de depreciação para o futuro.

Em relação à *estratégia fundamentalista*, considerou Pilbeam que esta podia ser fundada em três diferentes modelos de determinação da taxa de câmbio: a) modelo monetário com preços flexíveis, no qual entram as variáveis oferta monetária, renda real e taxa de inflação; b) modelo monetário com preços rígidos, em que, além das variáveis contidas no modelo com preços flexíveis, agrega-se a variável taxa de juros; e c) modelo de equilíbrio de carteira, no qual é acrescida, em relação ao último modelo, a variável saldo em conta corrente — é evidente que os modelos não diferem somente em termos das variáveis consideradas⁷⁴. Para “fundar” os prognósticos dos *fundamentalistas*, o autor supôs que os efeitos dos cinco fundamentos — oferta monetária, renda real, taxa de inflação, taxa de juros e saldo em conta corrente —, sobre as expectativas cambiais dão-se de forma ponderada, positivamente relacionada ao nível de variação de cada um destes fundamentos.

Pilbeam (1995) considerou três tipos de estratégias *simpletons*. Na primeira, a *foreign simpleton*, o investidor aplica aleatoriamente em um ativo denominado em moeda

⁷⁴ Schulmeister (1990), entretanto, ao aplicar modelos de técnicas *grafistas* para a paridade marco/dólar de 1973 a 1990, concluiu que em diversos momentos eles proporcionaram lucros extras, isto é, acima da taxa média de mercado.

⁷⁵ Para uma análise mais detalhada das particularidades de cada um deles, ver Pentecost (1993).

estrangeira e deixa a aplicação render os juros mais (ou menos) a apreciação (depreciação) da referida moeda no período de maturação do ativo, sem maiores preocupações em coletar informações e comparar as diferentes opções de aplicação. Na segunda forma de estratégia *simpleton*, a *highest simpleton*, os agentes atentam para o comportamento passado dos ativos e aplicam no ativo denominado na moeda que deu mais retorno total (rendimentos de juros mais ganhos cambiais), no passado recente. Por último, há o *randon walk simpleton*, que crê existir probabilidade idêntica de apreciação e de depreciação das paridades de câmbio no período seguinte, e daí coloca seu capital no ativo que oferecer a taxa de juros mais alta, independentemente da moeda na qual ele é denominado.

Para simplificar os testes, Pilbeam assumiu agentes sem aversão ao risco e que, assim, busquem sempre maximizar o investimento, aplicando todos os recursos disponíveis naquele investimento ofertante do maior rendimento esperado. Nesse caso, os únicos elementos pelos quais os agentes atentam ao retomarem suas decisões de aplicação de riqueza são a taxa de juros paga pelos ativos e as variações cambiais a que estão sujeitos. O autor supôs também variações cambiais esperadas pelos agentes sempre maiores que o diferencial de juros ganhos em igual período. Para Pilbeam, essa é uma hipótese bastante plausível, pois observa-se que os movimentos absolutos das taxas de câmbio são freqüentemente superiores aos rendimentos auferidos por qualquer cálculo dos respectivos diferenciais de juros. Em consequência, os *grafistas* e os *fundamentalistas* colocariam seus recursos sempre em moedas as quais acreditassem ter a tendência de apreciarem-se no futuro. Isso sublinharia a importância das expectativas cambiais para a tomada de decisões de aplicação do capital entre os ativos denominados em diferentes moedas.

Além das estratégias *grafistas*, *fundamentalistas* e *simpletons*, consideradas por Pilbeam como estratégias de negociantes imperfeitos, este autor considerou também a existência de um “negociante eclético” (*ecletic trade*), que buscaria combinar estas três estratégias “imperfeitas” para tomar as decisões relativas à composição da carteira de aplicações financeiras; de um “negociante perfeito” (*perfect trader*), representando um agente sempre tomador da decisão correta em termos das taxas de lucratividade verificadas

ex post; e de um “negociante de dólar” (*dollar trader*), isto é, um agente que deixaria todos os recursos aplicados em ativos financeiros americanos.

Para estimar os ganhos de cada um desses negociantes hipotéticos, Pilbeam supôs que, no período de 1974 a 1994, eles tomaram, no começo de cada trimestre, suas decisões de aplicação de acordo com a previsão de mais alto rendimento — lembra-se ao leitor: foram assumidos agentes sem aversão ao risco — que suas respectivas estratégias indicassem. Tais negociantes representam agentes residentes, nos Estados Unidos, com as opções de aplicarem recursos, além de em ativos domésticos, em ativos denominados em libra, em iene, em marco alemão e em franco francês, recebendo com isso as taxa de juros de mercado de cada um dos respectivos países emissores destas moedas. Portanto, as expectativas cambiais relevantes são as relativas ao dólar frente a cada uma dessas moedas.

Resumidamente, foram os seguintes os resultados alcançados por Pilbeam: a) embora as estratégias *grafistas* com um e três períodos de defasagens tenham apresentado melhores resultados que as de dois períodos, estatisticamente não se pode negar igual desempenho para todas as taxas de câmbio em questão; b) no caso das estratégias *fundamentalistas*, nota-se que pouco se altera com o modelo utilizado, não se podendo rejeitar a hipótese de que os rendimentos e a variabilidade (exceto para a paridade dólar/marco) obtidos tenham sido idênticos; c) as estratégias *simpletons* apresentaram igual desempenho em relação aos rendimentos; porém, testes apontaram a *foreign singleton* com maior variabilidade que a *highest* para todas as paridades e que a *random walk* para as taxas de câmbio dólar/iene e dólar/marco; d) comparadas com a melhor performance entre as estratégias *simpletons* — a de *random walk* — as estratégias *fundamentalistas* apresentaram desempenhos inferiores, enquanto a *grafista* com um período de defasagem lhe foi superior; e) no geral, os testes estatísticos não rejeitam a hipótese de que os três grupos de estratégias alcançaram igual rendimento, quando se ponderam os índices de variabilidade. Em suma, Pilbeam (1995) conclui que os resultados “*fortemente sugerem que para horizonte de três meses não há claro corte de preferência por qualquer particular estratégia de transação, seja*

considerando-se o retorno em termos de lucratividade, seja em termos de variabilidade” (Pilbeam, 1995:449).

Entretanto, cabe fazer uma ressalva aos resultados apresentados no trabalho de Pilbeam (1995). É bastante razoável supor que o desempenho relativamente pobre das estratégias *grafistas*, essencialmente extrapolativas, origina-se da extensão de tempo, três meses, utilizada para a inferência do desempenho de cada estratégia. Afinal, como apontaram Taylor e Allen (1992), as técnicas *grafistas* predominam quanto mais curto for o período de previsão de interesse dos agente, ganhando importância, principalmente, para as decisões e, conseqüentemente, definições de posições relativas a horizontes que se estendem de um único dia a uma semana, ou seja, são utilizadas visando darem suporte para as estimativas de ganhos no curtíssimo prazo. Além disso, as estratégias *grafistas* apresentam-se, por sua própria natureza, dotadas de extrema suscetibilidade, e, portanto, de flexibilidade, frente a desempenhos que se apresentem abaixo daqueles verificados pelo mercado. Sendo assim, dificilmente manter-se-iam inalterados por um período de um trimestre, baseadas na extrapolação dos preços verificados no trimestre anterior. A estratégia pode manter-se extrapolativa durante três meses, mas, no limite, ela é “exercitada” a cada momento de tempo que compõe este período. Tal qual o *deus Juno* que, com sua cabeça de duas faces abençoa os agentes *grafistas*, estes mantêm seus olhos atentos em um horizonte temporal bastante curto, muitas vezes limitados aos períodos de mercado imediatamente antecedente e subseqüente àquele no qual a decisão é tomada.

À guisa de comentário final sobre esta subseção, salienta-se que, em virtude das diversas evidências apresentadas acima, fica fortalecida a hipótese de existência de uma “quebra” estrutural entre o processo de formação das previsões de curto e das de longo prazo. De fato, testes estatísticos feitos por Froot e Ito (1989) apontaram que as expectativas de longo prazo não derivam de um processo de iteração das expectativas de curto prazo. Assim, como salientaram, entre outros, Froot e Ito (1989), Ito (1990), a partir das evidências disponíveis até o momento, deve-se rejeitar a qualquer hipótese que tenha como pressuposto a existência de “consistência temporal” no processo de formação das

expectativas cambiais e considerar como aceitável a admissão de que os agentes utilizem-se de conjuntos distintos de variáveis entre os modelos de formação de expectativas cambiais de curto e os de longo prazo, denotando uma "incoerência intertemporal das antecipações cambiais".

4. 4. Conclusões Parciais

Podemos extrair deste capítulo as seguintes conclusões analíticas e teóricas sobre características do mercado cambial:

1) por qualquer critério de avaliação, nega-se a validade de hipótese de expectativas racionais e de mercado eficiente;

2) as expectativas cambiais são claramente heterogêneas e essa heterogeneidade é o reflexo (embora se possa supor que também seja a origem) dos diferentes mecanismos de formulação de antecipações ou de "leituras" dos *fundamentos*;

3) há uma clivagem bem definida entre os mecanismos que estão subjacentes às formulações de expectativas de curto prazo e os que estão nas formulações de longo prazo;

4) as expectativas de curto prazo tendem a reforçar as tendências vigentes de preços, enquanto as de longo prazo tendem a amortecê-las; nesse sentido, os mecanismos de formulação das previsões de curto prazo podem ser considerados instabilizantes, e os de expectativas de longo prazo estabilizantes;

5) como há evidências de que são as expectativas de curto prazo que orientam as decisões rotineiras dos agentes, são estas que, de fato, definem a dinâmica das paridades cambiais, na maior parte do tempo;

6) isso reforça a importância de elementos subjetivos, opiniões e sentimentos dos agentes, não baseados própria ou diretamente em informações sobre os fundamentos, para a definição das trajetórias futuras das paridades cambiais.

Emerge destas conclusões a importância de se conhecer a maneira como os agentes ativos no mercado de moedas interagem entre si e utilizam as informações extraídas desta

interação; os diversos mecanismos informacionais e estratégicos que parecem prevalecer neste mercado e que possam servir para delinear comportamentos paradigmáticos entre os agentes. Afinal, com os fundamentos cambiais sendo postos em segundo plano na definição cotidiana do negócios, cada agente procura ter em seus parceiros e concorrentes a principal fonte de atualização de informações para a definição de suas posições e apostas nos negócios cambiais, isto é, sua opinião sobre as perspectivas do mercado de câmbio surge de sua interação com os demais agentes. Nesse sentido, o mercado torna-se auto-referencial. Mas, como mostra-se no próximo capítulo, há certa hierarquia entre os agentes. Alguns são considerados pelos demais como melhores fontes de “informações” e, por isso, possuem maior capacidade de delinear as tendências do mercado. A questão é como os fluxos de informação circulam dentro do mercado de divisas e como os agentes procuram estar de maneira contínua revendo e atualizando suas opiniões privadas relacionadas aos negócios cambiais.

Capítulo 5

INTERAÇÃO E ESPECULAÇÃO EM MERCADO INTERBANCÁRIO DE MOEDAS

“Trata-se, por assim dizer, do jogo do anel — um passatempo em que o vencedor é o que passa o seu anel ao vizinho antes de acabar o jogo, ou do jogo das cadeiras onde é preciso arranjar uma antes que a música pare”.

John Maynard Keynes, 1936.

5. 1. Introdução

Como indicado no capítulo 3, um dos aspectos que mais chama atenção nos mercados de câmbio modernos é o da concentração nos negócios envolvendo moedas (ver também BIS, 1995; e Kirman, 1995). Reduzido número de agentes realiza ou intermedeia parcela significativa das transações totais, seja nos diversos mercados domésticos, seja, principalmente, nas operações interfronteiras. Entre este reduzido número, destacam-se os grandes bancos com atuação global.

Na opinião de Frankel e Froot (1990), isso pode expressar o engajamento dos bancos em atividades especulativas⁷⁶ com divisas e não apenas o fato de que eles são, na maior parte dos casos, os principais *market makers* do mercado de câmbio — ou seja, os agentes que atuam no mercado fornecendo as cotações de preços de compra e de venda das divisas e efetivando as transações que lhes forem solicitadas por terceiros a estas cotações.

⁷⁶ Cumprir lembrar que, conforme Minsky (1986), os bancos, por sua própria natureza, são instituições que, na busca pela valorização/administração da riqueza, atuam com estruturas financeiras especulativas, no sentido de que, para o descasamento de prazos dos ativos (mais longos) e dos passivos (mais curtos), tornam-se dependentes das suas capacidades de renovação ou rolagem de seus passivos, no mercado financeiro. “Especulam” que sempre o conseguirão.

Os bancos também procurariam ativamente montar suas próprias estratégias cambiais com o objetivo de auferição de ganhos assentados em previsões de variações futuras nas taxas de câmbio ou em diferenças de preços de uma moeda em praças financeiras distintas.

Porém, essa interpretação não é a única possível. Para Burnham (1991), Lyons (1991) e Flood (1994), grande parte do volume de negócios entre esses agentes é a consequência natural do funcionamento descentralizado e descoordenado do mercado de moedas⁷⁷. Não há, como no mercado de ações, apenas um único *market maker* pelo qual passam todos os fluxos de negócios. As informações supostamente contidas nesses fluxos não convergem para um agente centralizador, que expõe publicamente os efeitos sobre as cotações dos resultados agregados líquidos destes fluxos para todos os demais agentes do mercado, a cada momento do tempo. Ao contrário disso, existem vários *market makers* que conjuntamente formam uma verdadeira “rede de negociadores”, cada qual conhecendo apenas os termos dos negócios nos quais efetivamente tomaram parte. Se tais fluxos de negócios sinalizam informações relevantes, estas informações constituem-se em informações privadas.

Também diferentemente do mercado de ações, o mercado cambial não dispõe, até o momento, de mecanismos próprios de segurança de liquidação de transações cambiais interfronteiras. Apenas em circunstâncias excepcionais, a autoridade monetária pode cumprir essa função. Em condições de normalidade e no dia-a-dia do mercado, porém, ela não estabelece *ex ante* garantias de cobrir eventuais falhas (não cumprimento de contratos por motivos de iliquidez temporária ou falência de uma das contrapartes; prejuízos decorrentes de variações inesperadas ou não percebidas nas paridades negociadas ou nos derivativos nos quais estas paridades estão subjacentes) e, com isso, as perdas do agente prejudicado. Os agentes que atuam e fornecem liquidez em mercado de câmbio estão envolvidos em permanente estado de incerteza quanto ao acerto perfeito de suas decisões de preços. Desconhecem *ex ante* o resultado final das múltiplas e descoordenadas decisões

⁷⁷ Em termos puramente teóricos e mais gerais, essa posição mostra-se coerente com as conclusões a que chegou Wolinsky (1990) a partir de suas simulações do modelo teórico de mercado descentralizado.

individuais, e inexistente a presença de alguma instituição que cubra os prejuízos oriundos de frustrações de expectativas ou que determine um preço único a vigorar a cada momento do mercado.

Nesse contexto, os agentes cumpridores da função de *market makers* são obrigados a manterem-se sempre atentos a quaisquer indícios de alteração corrente e futura nas condições dos negócios e, concomitantemente, a estarem, com freqüência, atualizando suas posições e estratégias nas operações cambiais, com o mero objetivo de coletarem informações sobre as paridades nas quais os negócios cambiais estão sendo fechados a cada momento. Submetem-se a um ininterrupto processo de aprendizagem quanto às condições e opiniões prevaletentes no mercado, através do estabelecimento de transações com os outros *market makers*. Por meio destas transações, os *market makers* captam e emitem opiniões privadas relacionadas às expectativas cambiais ou às mudanças nos *fundamentos* cambiais, inclusive decorrentes de alterações na política econômica do governo. O resultado é o aumento do giro e, conseqüentemente, do volume dos negócios em mercados cambiais (Lyons, 1991).

Afora esse fator ligado à extração de informações a partir dos fluxos de negócios, nos últimos anos, o crescente papel dos bancos como fornecedores de instrumentos de *hedges* cambiais (as diferentes formas de derivativos) aos seus clientes constitui-se em um elemento a mais para a ampliação do volume de negócios com moedas. A seguir, discutem-se com maiores detalhes o papel dos *market makers* nos mercados de divisas. Na seção subsequente trata-se dos processos de interação entre os agentes e da maneira como se molda a conformação especulativa do mercado. A seção 5.4 traz os comentários finais concernentes ao capítulo.

5. 2. *Market makers*

Antes de mais nada cumpre definir os *market makers* como os agentes que atuam no mercado fornecendo e cotando os preços de compra e de venda das divisas, determinando,

assim, as paridades entre estas. São os agentes responsáveis por fornecer liquidez aos negócios cotidianos do mercado. Para tanto, precisam manter estoques reguladores ou fontes seguras de divisas, a fim de que as transações solicitadas pelos demais agentes possam ser atendidas de pronto. Obviamente isso envolve custos operacionais. Em princípio, os ganhos dos *market makers* por prestarem esse serviço de oferta de liquidez originam-se dos diferenciais (*spreads*) que eles estabelecem entre os preços de compra e de venda. Entretanto, como será discutido à frente, os *market makers* também procuram auferir ganhos com o levantamento de posições especulativas, alicerçados nos fluxos de informações privilegiadas que captam, intermediando as transações dos seus clientes.

O cumprimento da tarefa de fornecer liquidez aos negócios de câmbio dá aos *market makers* papel fundamental na definição dos movimentos de compra e venda de moedas e, por conseguinte, nas trajetórias do dia-a-dia das paridades cambiais. Como apontado no capítulo 3, cada vez mais os grandes bancos internacionais estão monopolizando a função de *market makers* em mercado de moedas. Cotam preços de compra e de venda de variadas moedas e atuam, simultaneamente, em diferentes mercados. Isso lhes permite dispor de canais de transação — na verdade rotinas de transação⁷⁸ — e de acesso a fluxos de informação que, além de estarem não acessíveis aos demais agentes restritos às operações em um único mercado, possibilitam lhes efetuar os movimentos de rearranjo das carteiras plurimonetárias com grande flexibilidade e rapidez, de forma a tornarem as trajetórias de curto prazo dos preços relativos entre as moedas potencialmente mais instáveis.

Portanto, em relação específica ao atendimento de solicitações de transações dos seus clientes não-bancários, os bancos cumpridores da função de *market makers* não recebem em troca somente o valor do *spread* multiplicado pelo volume de transação efetuada. Recebem também importantes informações daqueles clientes considerados bem informados (atualmente, os fundos de *hedge*), que tanto podem lhes dar subsídios para

⁷⁸ Em virtude da necessidade de rapidez nas transações cambiais, principalmente, nas inter-bancárias, tende a ocorrer formação de rotinas, ainda que informais, nos negócios. Tais rotinas podem se tornar decisivas em contextos de instabilidade nas expectativas que exijam rápida decisão e rearranjo das posições cambiais.

reavaliação das cotações de compra e venda, quanto lhes indicar oportunidades de negócios lucrativos, seja com arbitragem, seja com especulação de movimentos futuros da paridades cambiais. Enfim, os market makers não atuam apenas como intermediários dos negócios cambiais, mas também como especuladores.

Pelas condições nas quais atua, o *market maker* cambial precisa estar sempre atento aos preços vigentes no mercado, pois parte do seu sucesso correlaciona-se com a sua capacidade de atender rapidamente às solicitações de negócios nas duas pontas, compra e venda, sem acumular estoques indesejados de moedas. Sendo assim, cada *market maker* efetua a operação atento à sua capacidade de eliminar os efeitos desta sobre os seus estoques de divisas, por meio do estabelecimento de trocas com os demais *market makers*.⁷⁹ O objetivo do *market makers* é sempre manter a composição do estoque de moedas em carteira o mais próximo possível da composição desejada, sendo esta, em grande parte, definida pelas suas expectativas sobre as paridades cambiais que irão vigorar no futuro.

Conforme Flood (1994), o funcionamento do mercado interbancário de câmbio, portanto das operações entre os *market makers*, é uma questão de “engenharia industrial”. Afinal, a maior parte dos negócios com moedas é realizada em um mercado descentralizado, no qual os preços e as quantidades efetivadas nos negócios não são informações públicas, mas sim privadas e só conhecidas pelos agentes envolvidos na transação. Essas características, na opinião deste autor, abrem espaços para ineficiências, tais como a prevalência de preços que são “*second best*”, ou oportunidades de arbitragem no interior do próprio mercado. Pode-se supor também que induzem a percepções individuais parciais sobre os fluxos de negócios e, por conseguinte, de informações. Cada agente não é capaz de, a todo momento, dispor da totalidade das informações referentes aos fluxos de negócios e, disto, inferir a direção do mercado nos momentos subseqüentes. O reconhecimento desta situação de incerteza por parte dos agentes, *market makers* em

⁷⁹ Em trabalho publicado recentemente, Lyons (1998) acompanhou, por uma semana, as operações de um *dealer*, o qual trabalha num banco que tem a função de *market maker* no mercado cambial de Nova Iorque. Encontrou evidências de que o tempo médio deste *dealer* para corrigir desequilíbrios na composição de seus estoques de divisas foi de apenas dez minutos.

especial, como se mostra mais à frente, fornece à dinâmica comportamental destes agentes características peculiares e distintas da pressuposta por interpretações de matizes ortodoxas.

Essa conformação descentralizada do mercado promove a ampliação da incerteza sobre os movimentos futuros dos preços relativos das moedas, em especial para horizontes curtíssimos de tempo, isto é, para planejamento das posições ao longo de um único dia. Os preços, cotados simultaneamente, podem apresentar pequenas, mas significativas diferenças, dados os volumes envolvidos, abrindo oportunidades tanto para se efetivarem operações de arbitragem ou movimentos de especulação de curtíssimo prazo, quanto para sofrê-las. Isso faz com que os agentes, em especial aqueles que lidam de forma rotineira com câmbio e são os responsáveis por dar liquidez ao mercado, tenham continuamente que se preocupar com o nível e a composição dos seus estoques de divisas, em razão dos riscos de perdas financeiras com variações inesperadas e não percebidas das paridades⁸⁰. Tal preocupação cresce em momentos nos quais os agentes percebem maior nível de volatilidade nas taxas de câmbio passadas e correntes. O resultado final pode ser uma retração nos negócios, com os agentes tornando-se menos propensos a alterar suas posições cambiais no momento, em virtude da indefinição das condições do mercado para o momento seguinte. Todavia, ao mesmo tempo, o crescimento da volatilidade amplia os espaços para atividades especulativas.

Um dos sinais a evidenciar empiricamente esse comportamento dos *market makers* é o da ampliação dos *spreads* de compra e venda das moedas, quando cresce a volatilidade das paridades (Lyons, 1991). Notou-se, por exemplo, que às vésperas da crise no Sistema Monetário Europeu, em 1992, os *spreads* de compra e venda de várias moedas européias ampliaram de cinco a dez vezes (Goldstein et al., 1993:12). Por sua vez, tais aumentos tornaram mais dispendiosa a execução das operações especulativas ocorridas naquele momento.

⁸⁰ Já em 1988, os bancos estimavam que os negócios no interbancário eram de dez a vinte vezes superiores àqueles realizados com clientes não-bancários (Goodhart, 1988).

Portanto, a descentralização do mercado cambial obriga os agentes nele atuantes, em especial os *market makers*, a ficarem de forma permanente "tateando" as posições de estoques e de cotações uns dos outros, a fim de poderem estimar a "opinião do mercado" e terem mais segurança na definição das suas próprias posições e estratégias de negócios. Há sempre um risco de perdas, quando o agente não consegue "caminhar com o mercado" e acaba definindo seus preços e *spreads* em níveis distantes daqueles prevalentes na média. O acerto das decisões de estoque e de fornecimento de cotações não está assegurado *a priori*. O *market maker* pode ver-se, ao final do dia, com um nível ou composição indesejado de estoques de moedas por ter estimado equivocadamente os "sentimentos" do mercado.

Dada tal conformação estrutural/institucional dos mercados de moedas, é plausível prever que os momentos nos quais ingressa grande número de agentes no mercado carregam um maior grau de incerteza para a previsão das trajetórias de preços que se seguirão de imediato e, por conseguinte, para a definição das estratégias de negócios. Isso torna para os *market makers* ainda mais imprescindível manterem contatos recíprocos, com o intuito de "trocarem opiniões" e reformularem ou consolidarem suas crenças e visões de mercado a partir dos novos conjuntos de "informações" que estão se explicitando no mercado. Em termos mais específicos, o interesse é o de efetuar transações de "descoberta de preços", pois os agentes reconhecem que possuem acessos diferenciadas aos fluxos de informações, estejam estes sob a forma de solicitações de cotações ou de ordens de troca.

Algumas das evidências empíricas sobre o comportamento cotidianos dos mercados cambiais aparentam ser favoráveis à posição estabelecida no parágrafo acima. De fato, observa-se, em especial nos mercado de moedas de Londres (Hsieh e Kleidon, 1996; Goodhart et al., 1996), de Nova Iorque (Hsieh e Kleidon, 1996) e de Tóquio (Ito et al., 1997), que o período de mais alta volatilidade das paridades cambiais, ao longo do dia, ocorre nos minutos seguintes à abertura das transações e antecedentes ao fechamento do mercado. Corroborando isso, verifica-se também que a volatilidade intradiária correlaciona-se de forma direta com o volume de negócios (ver, por exemplo, Baillie e Bollerslev, 1991).

Por outro lado, os *market makers* estão também sempre atentos às cotações — uns dos outros —, com o intuito de perceberem algum agente com cotações em descompasso com a predominante no mercado. O objetivo, como ressaltado, é aproveitar as oportunidades de arbitragem ou de especulação, que crescem exatamente nessas condições de maior incerteza sobre qual é o consenso prevalecente ou a prevalecer no mercado. Há indefinição de qual é a “opinião” do mercado e, por consequência, de quais são os preços mais adequados para a consecução das transações cambiais. Com isso, os *market makers* promovem ajustes com maior frequência em seus preços (e *spreads*), o que, possivelmente, induz ao aumento da volatilidade cambial.

Os partícipes dessa espécie de “jogo de esconde-esconde” correm o risco de, ao fechar o mercado, ficarem com posições indesejadas ou de, no limite, não conseguirem cobrir as posições de câmbio assumidas. Além disso, os momentos de indefinição das paridades cambiais conduzem ao retraimento daqueles operadores — bancos com atuação circunscrita a apenas um mercado regional ou doméstico de câmbio, por exemplo — que, potencialmente, tenham maiores restrições para ajustarem os eventuais desequilíbrios no estoque de divisas, causados por seus erros na antecipação da tendência a vingar no mercado. Como mostraram Bollerslev e Domowitz (1993:1428), os bancos pequenos somente operam de forma mais ativa no mercado de câmbio, inclusive fornecendo cotações, quando este se encontra em períodos de normalidade. Da mesma forma, tendem a se preocupar mais com a administração dos estoques nos momentos próximos ao fechamento do mercado, ficando mais sensíveis ao risco presente na efetuação de transações cambiais, pois sabem que os desequilíbrios de estoque, verificados após o fechamento do mercado, apenas poderão ser eliminados no período de mercado seguinte, em condições, *a priori*, incertas. Assim, procuram chegar ao final do dia com suas posições em divisas “zeradas” ou “fechadas”, isto é, sem posições descobertas ou sobrecompradas em determinada divisa que estejam em desacordo com a estratégia preestabelecida, inclusive quanto ao risco cambial. Isso também evita a necessidade de monitoramento das posições abertas em divisas no transcorrer da noite (Lyons, 1998:105).

Isso talvez explique a observação empírica de que os bancos pequenos ampliam seus *spreads* ao se aproximar a hora do fechamento do mercado e de que esta ampliação é ainda maior às vésperas de finais de semana ou de feriados (Jorion, 1996:33-34). Em contexto de marcada instabilidade nas paridades, tal sensibilidade desse tipo de banco cresce ainda mais, em virtude da percepção de aumento do custo presumido ou de “receita perdida” no carregamento de estoques de divisas diversas.

Por outro lado, aos grandes bancos internacionais presentes em diferentes mercados cambiais nacionais, simultaneamente, o risco de se levar de um dia para outro posições cambiais desequilibradas mostra-se mais reduzido, pois eles têm a possibilidade de carregar as posições abertas com divisas de um mercado para outro, para promoverem nestes os ajustes necessários na composição cambial das carteiras de aplicações. Em razão disso, é possível que os grandes bancos internacionais possam ser mais suscetíveis aos atrativos de operações especulativas com divisas do que os bancos operantes em apenas um único mercado nacional.

Embora seja difícil estimar com precisão, as evidências são de que uma parcela significativa dos negócios interbancários origina-se de uma seqüências de transações entre os *market makers*, para ajustarem os estoques de divisas aos níveis desejados. O *market maker* que por alguma razão ficou com uma posição de estoques indesejada, procura outros *market makers* ou *brokers* para estabelecer transações e, assim, reduzir a discrepância entre o estoque desejado e o efetivo. Estes outros agentes, por sua vez, darão prosseguimento às transações, através da realização de operações inversas com outros agentes até também aproximarem seus estoques dos níveis planejados. Cria-se, assim, um fluxo temporário de transações desencadeada a partir da perturbação nos estoques de um único *dealer*. Da mesma forma, os efeitos dessa perturbação sobre as cotações perduram enquanto não se encontre algum agente disposto a reter uma maior quantia da divisa e, assim, pôr fim ao processo de ajustamento entre os *dealers*. Ocorre o fenômeno denominado de transações “batata quente” (*hot potato*), com cada *market maker* procurando passar para frente as

divisas indesejadas, a) antes que se estabeleçam preços consensuais no mercado capazes de representar perda de valor da parcela de estoque indesejado, b) ou que o mercado cesse suas operações do dia, obrigando o *market maker* a carregar de um dia para o outro o estoque indesejado e, com isto, dadas suas expectativas cambiais de curto prazo, incorrer em maiores riscos de perdas.

Assim, há no interbancário uma espécie de “socialização” dos custos de ajustamento dos estoques, pois os *market makers* desenvolvem relações de reciprocidade entre si. Como salienta Burnham (1991), nesse mercado existem regras informais de conduta (com a reputação e os contatos pessoais entre os agentes sendo elementos importantes para o estabelecimento de transações com moedas) que pressionam o *market maker* a atender às solicitações de troca feitas por outros *dealers* ou mesmo para alguns *brokers*. Entretanto essa não é a única razão para os *market makers* manterem-se sempre abertos à negociação e entrarem no jogo da “batata quente”. A recusa recorrente de um *market maker* em atender a solicitações de cotações e de transações de outros *market makers* pode implicar dificuldades na extração de informações por meio do estabelecimento de fluxos de negócios quando isso se tornar mais premente. Portanto, aceitam compartilhar o ônus de ajustamento de posições desequilibradas em troca da informação que pode estar contida em tal transação, e que, talvez, forneça elementos adicionais importantes para a antecipação dos próximos movimentos do mercado (Lyons, 1996).

Em suma, dada a organização dos mercados cambiais, é justificável presumir que os agentes, em especial os *market makers*, não atentam permanente e diretamente para os *fundamentos cambiais*, mas antes para a maneira pela qual as variações recentes das taxas de câmbio e/ou as expectativas diferentes daquelas baseadas nestes fundamentos serão interpretadas pelos demais agentes. Existem “crenças especulativas”, não ancoradas direta e exclusivamente nos fundamentos cambiais. Para aqueles que transacionam com moedas, o mais importante é descortinar como variará o consenso ou a psicologia de mercado. Nesse sentido, os *market makers* ajustam seus *spreads* de acordo com suas estratégias de estoque. Mas essas são definidas a partir de opiniões sobre os movimentos esperados dos

fundamentos e, principalmente, das percepções e expectativas dos demais agentes, portanto, da conformação vindoura do mercado. Cada nova informação recebida obriga o *market maker* a reavaliar suas decisões de estoques e de *spreads*, a partir das suas percepções e crenças sobre o novo consenso a ser formado no mercado. Isso não significa que ele, necessariamente, efetivará as mudanças. Porém, implica novo estímulo para procurar, pelos meandros do mercado, brechas de arbitragem ou sinais de formação de uma nova “visão” a prevalecer no mercado. Enfim, como observa Flood (1994:135), “o comportamento dos *market makers* é determinado primeiro pelo desejo de fornecer uma cotação de compra e venda que evite arbitragens e, segundo, por um desejo de lucrar por meio da especulação dos movimentos gerais na taxa de câmbio”.

Buscar compreender a dinâmica do mercado de câmbio, inclusive em momentos de predominância de comportamentos especulativos, passa pelo entendimento deste comportamento dos *market makers*, não apenas pela sua importância direta no volume de negócios, como também pela sua capacidade de influenciar as decisões dos demais agentes. Em termos mais amplos, é preciso formular algumas considerações sobre o processo de interação entre os diversos agentes atuantes no mercado de câmbio, tentando ressaltar as origens das posturas consideradas especulativas, mas definidoras de comportamentos “normais” e convencionais em tal mercado. Esse é o objetivo da próxima seção.

5. 3. Interação entre os agentes e conformação especulativa do mercado

Caso um agente (ou um grupo deles) espere que, no futuro, o preço relativo de uma moeda estará mais alto que o seu preço corrente, em um montante tal que compense os custos de carregamento em carteira deste ativo — inclusive o custo de oportunidade estimado —, irá procurar comprar tal moeda no presente, esperando revendê-la com lucro no futuro. Se tal decisão, além de não justificada pelos fundamentos cambiais, for uma opção isolada no mercado, incapaz de influenciar as decisões dos demais agentes e de mover o preço corrente da moeda em questão, configurar-se-á como uma mera aposta,

baseada em puro sentimento ou crença individual, com pouca ou nenhuma repercussão sobre as trajetórias vindouras das paridades cambiais.

Entretanto, como discutido acima, o mercado cambial parece configurar-se como um mercado no qual os agentes são impelidos, por diversas razões, inclusive de natureza organizacional, a estarem em constante observação dos comportamentos um dos outros, a fim de anteverem as condições mais propícias à realização dos negócios. Isso traz a possibilidade, tanto maior quanto maior for o valor envolvido e/ou quanto mais importante for o agente (ou grupo) que a tomou, de que a decisão de negócios de um único agente (grupo) seja capaz de influenciar a trajetória das transações e, por conseguinte, dos preços, nos períodos imediatamente seguintes, caso os demais agentes sejam influenciados por ela. Conforme for a capacidade de agregação de expectativas dessa decisão, poderá vir a predominar um novo estado de convenções sobre quais são e serão os “corretos” valores de mercado das taxas de câmbio.

Em termos mais gerais, pode-se supor que as decisões de compra e venda de moedas sejam função das crenças e expectativas sobre as taxas de câmbio que irão prevalecer no próximo período. Quando o agente entra no mercado, os efeitos de suas decisões e, portanto, de suas expectativas sobre os preços afetarão as paridades cambiais de acordo com a quantidade da transação efetivada em relação ao volume total de operações cambiais realizadas neste momento. Além disso, existe a questão referente ao nível de prestígio ou de liderança que esse agente desfruta junto ao mercado — em decorrência, por exemplo, da sua capacidade de receber, antecipadamente, informações privilegiadas da autoridade governamental passíveis de afetar as paridades entre as moedas —, capacitando-o ou não a ser um elemento de forte influência sobre as crenças prevalecentes no mercado. De fato, é plausível pressupor que no mercado de câmbio, no qual são nebulosos ou auto-referenciadores os parâmetros para a formação das expectativas, existam períodos de tempo no qual os agentes negociadores de divisas assumam estratégias de ‘seguir o líder’, como intuiu Goodhart (1988). Essa hipótese foi testada por Peiers (1997).

Partindo do pressuposto de que alguns bancos poderiam ter acesso antecipado às intervenções do Bundesbank no mercado cambial, mais especificamente em relação à paridade marco/dólar, Peiers procurou, por meio de dados de cotações próximos à divulgação pública da intervenção — 60 minutos antes e 60 minutos após à divulgação da intervenção —, inferir quais bancos mudavam suas cotações antes desta divulgação e o impactos destas mudanças sobre as cotações dos demais bancos. Pressupôs que o principal deles, o *Deutsche Bank*, inclusive por ser um banco alemão, seria aquele que o *Bundesbank* escolheria para ser o seu *dealer* quando precisasse intervir no mercado cambial e, portanto, que teria maior probabilidade de exercer liderança de preços. Sua pesquisa conseguiu encontrar evidências de liderança de preços no mercado interbancário de câmbio alemão. Para o período de sessenta a cinco minutos antes do anúncio da intervenção, as cotações do *Deutsche Bank* claramente causavam, no “sentido de *Granger*”, revisões nas cotações dos outros cinco bancos mais ativos do mercado cambial alemão. Isso confirmava a liderança, mesmo que temporária, do *Deutsche Bank* sobre o mercado.

Em razão de as decisões de compra e venda de moedas serem função das crenças e expectativas sobre as paridades cambiais a prevalecerem no futuro, surge assim a possibilidade de formação de movimentos de preços (tradicionalmente denominados na literatura ortodoxa de *bolhas especulativas*⁸¹), no mercado cambial, com relativa independência do comportamento dos fundamentos: vários agentes compram no presente uma divisa esperando poderem, com ganhos, revendê-la no futuro a um preço superior ao tido como “correto”, ou seja, ao sustentado pelos fundamentos. Ocorre que o preço desta moeda tende a subir no presente. Mas esse movimento de alta do preço reforça a tendência de ascensão no futuro, graças à ação de agentes que formam suas expectativas por meio de processos extrapolativos. A continuidade desse processo de retroalimentação das expectativas faz com que os movimentos dos preços se tornem auto-reforçadores, à revelia de qualquer mudança efetiva com os chamados fundamentos. Se a decisão original dos

⁸¹ Em termos puramente teóricos, existem, na literatura ortodoxa sobre esse tema, controvérsias em relação à existência de fato de *bolhas*; afinal, é difícil estimar os efetivos fundamentos da taxa de câmbio: seus valores futuros mais a taxa de desconto para o presente. Para os adeptos das expectativas racionais, as bolhas talvez

agentes que deram início ao movimento poderia até estar sustentada, em algum nível, com percepções e expectativas sobre as variações correntes ou futuras dos fundamentos cambiais, logo os preços assumem uma trajetória que não pode mais ser justificada por aqueles fundamentos (Youssefmir et al., 1994:2). Porém, fica a questão: se os agentes percebem que a paridade cambial está afastada do valor dado pelos fundamentos, não seria racional que eles assumissem posições especulativas, antecipando o retorno da paridade ao seu valor de equilíbrio, ou seja, que se comportassem como os especuladores previstos por Friedman (1953)?

A resposta poderia ser positiva se os preços determinados nos mercados de moedas fossem independentes das expectativas dos agentes que neles transacionam (Harvey e Quinn, 1997:616) e houvesse, portanto, acordo entre os agente sobre os verdadeiros valores *fundamentais* das paridades cambiais (Islam, 1988:8). Tais circunstâncias, em consequência, induziriam à predominância de agentes com horizontes de aplicação de longo prazo e, em decorrência, à predominância de especulação estabilizante. Mas, como exposto no capítulo anterior, parece que nenhuma dessas condições predomina nos mercados cambiais.

A partir do discutido até aqui, pode-se afirmar que muitos investidores formam suas expectativas e, por conseguinte, suas posições cambiais sem seguirem apenas as informações concernentes aos fundamentos cambiais, e que mesmo estes podem ser reunidos de várias formas, resultando em cenários futuros divergentes entre os diversos agentes. De fato, os agentes atuantes em mercados cambiais parecem mais comportar-se como *agentes grafistas* ou “caçadores de tendência” ou ainda, em termos mais amplos, de “negociadores de rumores” (*noise traders*). Mas lembra-se que na visão de Friedman (1953) e de Fama (1965) agentes com esse tipo de comportamento não poderiam manter-se por muito tempo no mercado. Entendiam estes dois autores que a ação estabilizadora de agentes racionais, isto é, que comprassem na baixa e vendessem na alta, acabaria por ser suficiente

sejam apenas um caso de “variáveis omitidas” e não caso em que os preços de mercado de mercado “descolem-se” dos seus fundamentos.

para se contrapor a eventuais movimentos de compra e venda destes agentes "irracionais", impingindo-lhes perdas de capital.

Entretanto, como assinalaram De long et al. (1990a), nos mercados de moedas contemporâneos mesmo agentes racionais são avessos ao risco e têm horizontes de valorização do capital de curto prazo em virtude da alta volatilidade notada nas principais paridades cambiais, desde o colapso do Acordo de Bretton Woods⁴². Ademais, tais agentes reconhecem a presença de *grafistas* e formulam suas estratégias considerando a presença destes. Mas, em termos mais específicos, como agentes com comportamento classificado de *grafista* afetam a dinâmica dos preços relativos das moedas e as estratégias de agentes ditos "racionais", isto é, aqueles que têm suas estratégias de negócios baseados sobre os fundamentos macroeconômicos? Em outras palavras, como o predomínio de expectativas extrapolativas impacta sobre o comportamento dos agentes que operam em mercado de câmbio? Tenta-se responder essa questão a seguir.

Como apontado anteriormente, parecem existir nos mercados cambiais agentes sujeitos a cometerem vieses sistemáticos na formação de suas expectativas de curto prazo e, por conseguinte, na deliberação de suas estratégias (ver capítulo 4). Da mesma forma, existem evidências indicando que os agentes estrangeiros têm maior tendência a assumirem comportamentos *grafistas* que os agentes domésticos, em virtude da presença de assimetria informacional entre eles (Brennam e Cao, 1997). A consequência é que os preços no mercado cambial passam a definir-se por elementos outros que os fundamentos, principalmente quando cada mercado nacional torna-se um subconjunto de um mercado global de divisas. Na literatura sobre o tema, esse exemplar de agente é, em termos gerais, denominado de "*noise trader*". Como mostrou-se no capítulo 4, o tipo mais comum de "*noise trader*" é o que se utiliza de mecanismos de "retroalimentação positiva" (*positive feedback*), também chamado de *seguidor de tendências* (*trend chasing*), ou seja, aquele que articula suas decisões de compra e venda de moedas com base em expectativas

⁴²No começo dos anos oitenta existiam evidências de que a ação de especulação estabilizante se retraía e de que ocorria o predomínio da especulação desestabilizante (Fieleke, 1981:35).

extrapolativas. Portanto, tais agentes formulam modelos de determinação/previsão de taxas de câmbio em termos bem mais simplificados que os desenvolvidos pela teoria econômica convencional. É neste aspecto que Shiller (1993) os denomina *populares*. Ademais, esses especuladores, ao contrário do especulador previsto por Friedman (1953) ou Fama (1965), procuram comprar na alta (ou “estar comprado”) e vender na baixa (ou “estar vendido”), pelo menos para os horizontes de aplicação que lhes interessam. Considerações quanto aos fundamentos cambiais apenas se tomam de grande relevância quando sofrem alterações significativas ou presumidas capazes de funcionarem como mecanismo de mudança, ou pelo menos de questionamento, do consenso presente no mercado, pressionando a construção de novas estratégias de formação das expectativas, e/ou de indicativas de possibilidade de mudanças na linha de política econômica do governo. Do contrário, não se dá muita importância aos fundamentos cambiais objetivos para a estimação das trajetórias vindouras dos preços relativos das moedas.

Tal comportamento especulativo se concretiza no mercado em mecanismos de comercialização de ativos e, simultaneamente, de proteção das carteiras a movimentos de reversão de preços, tais como, por exemplo, programas de *stop-loss* (garantem o fechamento automático e imediato das posições quando as taxas de câmbio ultrapassam limites preestabelecidos que já tenham causado perdas na aplicação), de “*margin call liquidation*” (obrigam o agente a desfazer-se de parte de sua posição cambial, vendendo as moedas de maior risco, quando o custo de sustentá-las com o comprometimento de capital próprio, isto é, de cobrir os *requerimentos de margem* no mercado futuro, excede os recursos que tenha disponibilizado para isso), e de “*portfolio insurance*”, (fazem com que o agente compre mais do ativo quando o preço deste cresce, mesmo ao custo de aumentar sua exposição ao risco, e venda quando o preço cai, a fim de diminuir sua exposição ao risco) que são frequentemente utilizadas pelos operadores de divisas (De Long et al., 1990b: 382; Shleifer e Summers, 1990:28)⁹¹.

A presença dessa modalidade de agentes, com seus mecanismo próprios de comercialização, pode ser tão comum e importante no mercado a ponto de suas decisões de compra e venda terem mais influência sobre as trajetórias dos preços do que as decisões dos agentes que, eventualmente, adotem uma postura considerada “racional” por buscarem realizar arbitragens de preços quando as taxas de câmbio correntes escapam dos fundamentos. Assim, em um mercado no qual atuam agentes com comportamentos qualificados como *noise traders*, cria-se a possibilidade de a dinâmica esperada da taxa de câmbio e, por conseguinte, também a da efetiva serem ambas definidas apenas secundariamente, em momentos de normalidade, pelos fundamentos cambiais. Nesse contexto, as atenções primeiras dos operadores ficariam voltadas para o próprio mercado, isto é, para o confronto e a interação entre as distintas percepções dos agentes, com o objetivo de extrair o movimento que irá predominar no período seguinte de negócios.

Com a presença de “*noise traders*” no mercado, os agentes “racionais” tendem mesmo a ficar receosos de assumirem posições de arbitragem⁸⁴ contra diferenças estimadas entre as taxas de câmbio de mercado e aquelas coerentes com os fundamentos. Antes de mais nada, os agentes “racionais” podem não ter completa certeza quando uma oportunidade de arbitragem existe de fato, em razão dos próprios fundamentos cambiais e/ou o verdadeiro modelo de determinação da taxa de câmbio serem incertos⁸⁵. Ademais, com a existência de *noise traders*, adiciona-se a incerteza em relação ao horizonte temporal do viés nas expectativas presentes dos agentes. Os agentes “racionais” não podem descartar a possibilidade de os preços apenas voltarem para os níveis estimados pelos fundamentos após um longo período de tempo. Há um risco em razão da imprevisibilidade sobre o futuro

⁸³ Todos esses mecanismos de comercialização de ativos são reconhecidamente exacerbadores de tendências, capazes, assim, de magnificar a profundidade de uma crise cambial. Tal característica fez com que as autoridades econômicas de diversos países passassem a coibir o seu uso.

⁸⁴ Neste seção, o termo arbitragem e arbitradores assume outra conotação daquela definida no capítulo 3. Arbitradores aqui passa a expressar agentes definidos como “racionais” (ou, como definiu-se no capítulo anterior, *fundamentalistas*), por considerarem que as paridades verdadeiras entre as moedas são definidas pelos fundamentos macroeconômicos, e que entendem que os eventuais desvios das taxas de câmbio dos seus valores dados pelos fundamentos são temporários, frutos de momentânea ineficiência do mercado cambial.

⁸⁵ Ao avaliar o comportamento do dólar diante de outros sete moedas — franco francês, franco suíço, *guilder* holandês, iene, libra esterlina, lira italiana, marco alemão — no período de 1980 a 1989, Tsibouris (1991)

preço de revenda do ativo, no caso, moeda estrangeira (Shleifer e Summers, 1990). Isso torna bastante arriscado para um agente assumir uma posição de arbitragem de longo prazo, dados os supostos custos de sustentação desta — Goodhart (1988), embora não tenha explicado o porquê, intuiu que os riscos com especulação de longo prazo fossem muito grandes — daí, talvez, o lento desenvolvimento dos mercados futuros de câmbio com prazos superiores a um ano. A arbitragem pode acarretar prejuízo se sua liquidação tiver que ocorrer antes da eventual reversão dos preços (De Long et al., 1990a). Enfim, os *noise traders* justificam seu nome e fazem, com sua presença nos negócios cambiais, existir “ruídos” de informação (rumores), que demais agentes não podem desconsiderar ao efetivarem suas operações.

Nessas circunstâncias, a arbitragem carrega riscos que fazem os agentes, inclusive os “racionais”, com algum grau de aversão ao risco, sendo tal risco em parte decorrência da própria presença de *noise traders*, não se contrapõem, de imediato, às posições e expectativas destes mesmos *noise traders*. Mesmo que as taxas de câmbio pareçam aos agentes racionais estarem bastante distantes dos seus valores de equilíbrio, ponderam tais agentes que as taxas de mercado podem continuar, no curto prazo, afastando-se destes em razão da ação de agentes com comportamentos *noise traders*.

Enfim, as ações potencialmente estabilizadoras dos arbitradores não se concretizam em função do próprio risco que a presença de *noise traders* no mercado faz surgir. Os arbitradores deixam de efetivar as transações que conduzem os preços correntes para a proximidade daqueles definidos pelos valores fundamentais. No limite, mesmo os agentes que originariamente não se comportem como *noise traders*, acabam por assumir estratégias extrapolativas ao concluírem ser custoso e arriscado ir contra o comportamento auto-reforçador de tendências, prevalecente no mercado, ou por entenderem que este é o comportamento majoritário no mercado, portanto o determinante da opinião média do mercado e, por conseguinte, do comportamento da paridade cambial.

encontrou evidências que apontaram para “*significantes níveis de incerteza quanto ao valor fundamental*” destas paridades.

Em termos mais gerais, pode-se esperar que, em condições de incerteza e de desacordo quanto a quais serão os valores futuros das paridades cambiais a prevalecerem no mercado, até agentes que originariamente fossem investidores de longo prazo terminem por assumir um comportamento pautado pelo imediatismo tanto retrospectivo quanto prospectivo. Mesmo que esperem a reversão da atual tendência no longo prazo, são induzidos a embarcarem na tendência de curto prazo pela possibilidade de auferição de ganhos especulativos⁶⁶. Mantêm a esperança de conseguirem abandonar essa estratégia momentos antes dos pontos de reversão das tendências (Youssefmir et al., 1994:3). O mega especulador George Soros explicita essa estratégia em seu livro '*A Alquimia das Finanças*', publicado em 1987. Nela, o correto é comprar, antecipando as compras dos agentes "desinformados", isto é, antecipar hoje o comportamento de amanhã da multidão, mesmo que este comportamento seja 'estimulado' pelos próprios especuladores. E ter o tirocínio de vender antes que a maioria comece a vender, disparando o colapso do mercado.

A interação e a conformação dos agentes "racionalis" com os agentes que se comportam como *noise traders*, ressalta-se, depende muito do horizonte de investimento a predominar no mercado. Seguindo De Long et al. (1990a:713 e seguintes), entende-se aqui que, prevalecendo no mercado um horizonte de aplicação mais longo, os riscos envolvidos com operações de arbitragem tornam-se menores, pois maior é a possibilidade de as taxas de câmbio aproximarem-se dos valores estimados pelos fundamentos durante o período da aplicação, e de, assim, liquidarem-se posições de arbitragem de moedas em condições favoráveis. O problema dessa afirmação é a desconsideração da provável interação causal existente entre os fenômenos de encurtamento dos horizontes de investimento e de disseminação de agentes com expectativas extrapolativas.

⁶⁶ Isso se mostra coerente com o fato encontrado por Frankel e Froot (1986) para o período de alta do dólar na primeira metade dos anos 80. Levantamentos feitos junto aos agentes, em 1984 e começo de 1985, indicavam que mesmo os agentes reconhecendo uma sobrevalorização do dólar e antecipando para o longo prazo a queda desta moeda, suas expectativas eram de prosseguimento da tendência recente, o que os fazia manter ou ampliar os estoques de dólares (ou ativos denominados nesta moeda) em suas carteiras.

Talvez, inicialmente, até surgida em razão de choques de oferta ou de demanda, a instabilidade das paridades cambiais faz com que os agentes percebam maior grau de incerteza envolvendo as previsões para grandes horizontes de tempo. Em reação, procuram tomar suas decisões com base em expectativas para o curto prazo e abreviar os períodos esperados de retorno de suas aplicações. Mas, sabendo que os movimentos de compra e venda de moedas predominantes no mercado determinam as trajetórias de curto prazo das paridades cambiais e que estes movimentos são influenciados pelas expectativas referentes às paridades futuras que prevalecem e prevalecerão no mercado, cada agente percebe que deve formular sua expectativa de curto prazo a partir de prognósticos sobre quais serão as expectativas dos demais agentes, ou seja, “*prever melhor que a multidão como a multidão irá se comportar*” (Keynes, 1936:157).

Em virtude das dificuldades envolvidas na construção desses prognósticos, os agentes acabam, por convenção, estimando-os a partir da extrapolação dos movimentos cambiais verificados no período de mercado imediatamente anterior, estilizada em diferentes modelos de análise técnica. Mas a sucessão de períodos de mercado nos quais as transações são sustentadas com base em expectativas extrapolativas termina resultando em uma trajetória para os preços relativos das moedas definida exclusivamente pela agregação das decisões pretéritas e correntes de compra e venda dos agentes⁵⁷. Com isso acaba por predominar no mercado, nos termos de Youssefmir et al. (1994:4), um longo “horizonte de tendência”. Em simultâneo, há uma relativa convergência nas expectativas, enquanto não ocorrer um novo evento crucial que, de forma objetiva ou subjetiva, à luz da interpretação dos agentes, abale a corrente visão de mundo em vigor entre os agentes, ou seja, em termos keynesianos, o *estado de confiança* do mercado: um choque externo oriundo, por exemplo, do colapso cambial em um país com política cambial semelhante; perspectivas de enfraquecimento político do governo; rumores de mudança na política cambial; rompimento de “barreiras psicológicas” referentes ao valor de alguma variável relacionada direta ou indiretamente ao mercado cambial, etc.

Uma vez que tenha significativa parte dos agentes se conformado a essa forma de comportamento a *la noise trader*, o movimento inicial de variação da taxa de câmbio pode até se dar pela reação dos investidores “racionais” às notícias sobre os fundamentos. Porém, mesmo que esses investidores, no período seguinte, façam operações em sentido contrário, que, virtualmente, estabilizariam o preço da moeda, o movimento primeiro irá disparar ordens de transações por parte de agentes que se utilizam de mecanismos de retroalimentação positiva, ou seja, os diversos agentes *seguidores de tendência* (De Long, 1990b:380). Mas, estando os especuladores “racionais” cientes de que suas operações, efetivadas à luz das informações sobre os fundamentos, irão fazer com que os *noise traders* disparem, logo em seguida, decisões de compra e de venda na mesma direção, antecipam-se a isso e acabam por exacerbar, de imediato, os efeitos das informações de alterações dos fundamentos sobre os preços relativos entre as moedas, ao adotarem uma estratégia de ‘*timing market*’ (Goodhart, 1988:452). Emerge o conhecido efeito *bandwagon*. Esse caso de bolha especulativa é também denominado de “*overshooting of the overshooting equilibrium*” (Frankel, 1996:44). Mas nesta denominação está explícita a suposição da existência de um ponto de equilíbrio independente do vetor de expectativas dos agentes. Mais à frente trata-se desta questão.

Pode-se intuir de que maneira a presença de agentes *noise traders* afeta o comportamento dos virtuais agentes *fundamentalistas*. Isso, porém, não significa concluir que os efeitos do processo de interação entre agentes *noise traders* e agentes *fundamentalistas* sobre a dinâmica cambial sejam fáceis de deslindar *ex ante*. Como mostrou De Grauwe em modelo teórico, essa interação age como um mecanismo desordenado, pois mesmo o conhecimento de todas as suas engrenagens, no caso os modelos de determinação de câmbio utilizados pelos agentes *fundamentalistas* e as estratégias de construção de expectativas usadas pelos agentes *noise traders*, não implica ter antecipado os seus resultados sobre a dinâmica cambial a cada mudança em algum dos

⁸⁷ Shleifer e Summers (1990), citando trabalho de Andreassen e Kraus (1989), afirmam que experimentos psicológicos corroboram que os indivíduos acabam comportando-se como seguidores de tendência, ou seja,

fundamentos cambiais (De Grauwe, 1994:5). Há uma alta sensibilidade da “dinâmica especulativa” às condições iniciais do mercado.

A própria divisão entre os agentes que se enquadram como *noise traders* ou como *fundamentalistas* altera-se a cada momento. Se o retorno das aplicações em divisas alcançado pelos agentes *noise traders* for superior ao retorno médio do mercado — portanto, infringindo o pressuposto de mercados cambiais perfeitos⁸⁸ —, outros agentes podem vir a imitar-lhes as estratégias. Há, assim, a possibilidade de ocorrência de um “efeito imitação”. Se tal efeito ocorrer sistematicamente, cresce o número de agentes com estratégias definidas como *noise traders*, o que aumenta a influência destes sobre a trajetória das taxas de câmbio e termina por convalidar tais estratégias. Mas os agentes podem dar atenção também ao grau de variância do retorno, o que reduz o peso do “efeito imitação”. Todavia, em condições de normalidade, nas quais observa-se a consolidação de uma tendência e, portanto, o reforço do “estado de confiança” quanto à capacidade de antecipar-se com acerto as condições futuras do mercado, os agentes passam a dar maior atenção ao retorno da aplicação que ao risco presumido desta.

Existe outro fator a alimentar esse tipo de comportamento: o efeito da ampliação da riqueza sobre os riscos presumidos envolvidos nas aplicações de capital. Com a continuação sustentada de um movimento de preços, e supondo-se movimento ascendente, a decorrente ampliação da riqueza dos agentes tende a ocasionar um reforço desta tendência em razão de os agentes passarem a ter menor aversão ao risco e, por conseguinte, ampliarem a parcela de aplicações com conotação especulativa em suas carteiras de investimento. Portanto, o sancionamento positivo das posições tomadas, que ocorre com a efetivação da alta esperada, gera um mecanismo auto-reforçador da tendência recente, extrapolando-a para o período seguinte. No fim, o mercado como um todo acaba por tornar-se auto-referencial, com cada agente buscando, em primeira instância, antecipar o resultado agregado das decisões individuais e terminando por perpetuar a trajetória vigente. Há uma

com expectativas extrapolativas, quando os preços dos ativos vêm seguindo uma tendência.

espécie de amortecimento do peso *fundamentos* sobre as expectativas dos agentes privados. O risco presumido nas operações que envolvem a moeda alçada à maré otimista do mercado é subavaliado, mesmo que o seu valor esteja se distanciando do valor consistente com os *fundamentos*, em razão de estes estarem se deteriorando ou de a moeda estar se apreciando⁸⁸. Em termos mais concretos, os agentes são mais propensos a ter esse tipo de comportamento quando acreditam dispor de mecanismos que lhes permitam liquidar rapidamente suas posições em moedas na eclosão da reversão da tendência corrente — estouro da “bolha”, em regime de câmbio flutuante; fim do sancionamento de paridade cambial tida como desalinhada; ou mesmo o fracasso do ataque especulativo, em regime de câmbio administrado.

Todos os elementos acima apontados induzem a que os agentes tenham um “comportamento de manada”, cada qual procurando não se afastar muito da direção geral do mercado, a fim de não incorrer em riscos desnecessários ou perda de oportunidades lucrativas de aplicação do capital. Goodhart et al. (1996), ao analisarem séries de cotações de câmbio em sistema eletrônico de comercialização de moedas (Reuters 2000-2), encontraram evidências empíricas desse tipo de comportamento.

Todavia, não se pode esperar que tal situação de generalizado otimismo perpetue-se *ad infinitum*. Como salientam De Long et al. (1990a:714), há nessas trajetórias de preços em mercados financeiros a virtual presença de um efeito “pressão de compra”: a efetivação de decisões de compra de uma moeda eleva o preço relativo desta; porém, com o passar do tempo, aumenta progressivamente o risco de reversão da tendência e diminui o retorno futuro esperado do ativo. A partir de um certo ponto, certamente difícil de estabelecer *ex ante*, quanto mais as paridades cambiais desviam-se de seus supostos fundamentos, mais os

⁸⁸ Pode-se argumentar que a mais alta rentabilidade das aplicações dos *noise traders* deva-se à predisposição destes em assumirem ativos (dólares) de maior risco e serem rápidos nas suas alterações de carteiras.

⁸⁹ Esse entendimento da lógica de funcionamento do mercado cambial torna possível compreender a razão de Goldfajn e Valdés (1998) terem encontrado que desalinhamentos entre a taxa de câmbio real e a nominal são ótimos indicadores de crises cambiais, que os agentes atentam para este desalinhamento quando formam suas expectativas cambiais, mas que, apesar disso, os “participantes do mercado” falham em antecipar as crises cambiais.

agentes ficam propensos a terem baixos “horizonte de tendência” e comportamentos fundamentalistas, dado que, nestas circunstâncias, reduz-se o risco presumido das operações de arbitragem (isto é, apostas de retorno da paridade a valores próximos daqueles coerentes com os fundamentos), enquanto cresce o risco de apostas na continuação da tendência recente. O risco presumido cresce, bem como a aversão a ele. Por conseguinte, há cada vez menor predisposição dos agentes a ações especulativas baseadas em puras expectativas extrapolativas, isto é, diminui o peso dos agentes *noise traders* sobre as expectativas do mercado. Em contrapartida, os agentes ficam mais suscetíveis a reverem suas estratégias de formação das carteiras diante de notícias desfavoráveis à moeda que vem, até então, tendo seu preço inflado. Qualquer desacordo acentuado entre os indicadores dados pelos *fundamentos* e os dados por técnicas *grafistas* quanto às tendências futuras da paridade cambial disparam tal reavaliação. Em tais circunstâncias, cresce o risco embutido no que De Long et al. chamaram de “Efeito Friedman”, ou seja, o risco de comprar (no caso de preços ascendentes) ou vender (em situação de preços em queda) no momento errado, isto é, em momentos antecedentes à reversão na trajetórias de preços. A existência deste risco ajuda a explicar os agentes procuram, nos momentos em que julgam próximo o ápice do ciclo de expectativas de apreciação da moeda doméstica e, portanto, a sua reversão, manterem “*seus ativos em moeda nacional da forma mais líquida possível para ganhar flexibilidade para a recomposição de seus portafólios plurimonetários*” (Miranda, 1997:259).

Nesse sentido, ressaltar a importância dos elementos intrínsecos ao mercado cambial — aqui configurado nos tipos possíveis de agentes que nele operam — para a determinação das taxas de câmbio não significa propor que os fundamentos cambiais não tenham relevância alguma. Possuem importância, por exemplo, para explicar a reversão, inclusive por serem a origem da intervenção da autoridade monetária (Costa, 1999:327). Embora entenda-se que, em períodos nos quais prevalecem um “estado de confiança” estável, os agentes tendam a subestimar notícias sobre os fundamentos. Isto deixa de ocorrer quando os agentes começam a perceber certa exaustão da tendência recente e cresce um sentimento de desconfiança quanto à proximidade de um momento de reversão no mercado. Em tais

circunstâncias, por exemplo, as intervenções governamentais sobre as taxas de câmbio podem alcançar maiores efeitos, inclusive imprevistos e contrários aos próprios objetivos do governo, não porque afetam alguns dos fundamentos cambiais, mas sim porque afetam as avaliações privadas correntes ou as expectativas de curto prazo relacionadas a estes fundamentos (Humpage, 1996). Os agentes privados, envolvidos em alta incerteza, analisam atentamente cada movimento do governo, pois supõem que este esteja melhor informado do que qualquer outro agente atuante no mercado. Enfim, é nos momentos antecedentes à redefinição de uma nova tendência ou ao esgarçamento de um “estado de confiança” (de convenções) que se verificam a maior dispersão das expectativas cambiais e a ampliação da volatilidade das taxas de câmbio, enquanto perdurar a busca por um novo estado de convenções.

Conforme for o grau de fissura nesse “estado de confiança”, pode-se observar desde um momentâneo período de turbulência, no qual alguns agentes aproveitam para promover operações de “realizações de lucros”, seguido da continuação da tendência pretérita, até uma reversão de fato da trajetória (quando a taxa de câmbio ultrapassa um valor limite de baixa), que é de início acompanhada de instabilidade cambial, na qual as cotações passam a buscar os supostos valores “verdadeiros” ou de “equilíbrio” das paridades, definidos pelos, agora importantes, fundamentos cambiais, mas pode terminar em crise cambial, quando os próprios fundamentos cambiais deterioram-se em razão dos impactos da quebra do “estado de confiança” na capacidade de acerto das expectativas. Isso não significa que as paridades sempre acabarão por estabilizar-se próxima dos fundamentos cambiais. Se a presença de agentes “seguidores de tendência” exacerba a ascensão de uma moeda, na reversão do ciclo os efeitos são mais fortes, principalmente se tal comportamento generalizou-se sob estratégias nos moldes de mecanismos automáticos de compra e venda de moedas baseados em “regras de média móvel” (*moving average rule*) ou de “filtro”⁹⁹, que terminam associados a estratégias de “*stop-loss*”. Com as simultâneas e sucessivas decisões dos agentes, deve-se formar um novo “vetor auto-reforçador” dos preços, agora em sentido

baixista, fazendo com que as paridades ultrapassem os valores dados pelos fundamentos, mesmo estes se deteriorando pela “corrida” que se segue após o “ponto de disparo”, isto é, a própria relação entre os fundamentos e a paridade cambial altera-se.

Portanto, a execução de estratégias *a la* “*stop-loss*”, que redundam no fechamento de posições na divisa em queda ou na saída de diversos agentes do mercado, altera o risco envolvido nas transações cambiais que resultem em posse da moeda em processo de depreciação. Como indicado no parágrafo anterior, as decisões alicerçadas em estratégias “*stop-loss*” resultam em um efeito cascata auto-reforçador de queda no preço da moeda. Quedas de preço motivam mais ondas de vendas. Os agentes procuram ficar em posições curtas (*short positions*) na moeda em queda. Mesmo os agentes conservadores, preocupados com o valor de suas carteiras, buscam desfazer-se da moeda que agora carrega elevado risco e, assim, limitar o potencial de perdas (Krugman e Miller, 1993:291). Evidentemente, os agentes não mantenedores de estratégias do tipo “*stop-loss*”, porém cômicos da importância destas para a dinâmica do mercado, adiantam-se ao disparo de vendas (liquidação). A generalização de tal comportamento acentua a crise e expressa um comportamento coletivo “irracional”, formado a partir de decisões racionais ou coerentes dos agentes tomados individualmente, pois o conjunto de decisões aprofunda as perdas finais de todo o mercado. Amplia-se, assim, o “risco sistêmico” do mercado cambial, pois movimentos de reversão de tendência, de expectativas otimistas para pessimistas, são acompanhados de um processo de interação dos comportamentos individuais dos agentes que “*longe de desembocar em ajustes corretivos, agrava os desequilíbrios*” (Plihon, 1996:118)

Todavia, a presença de agentes com comportamentos “irracionais”, no sentido de não procurarem assumir suas posições em divisas de acordo com o indicado pelos fundamentos cambiais, não implica necessariamente instabilidade perpétua do mercado. A “irracionalidade” pode mesmo configurar-se em um comportamento convencional que termina por produzir tendências (não estados de equilíbrio, no curto ou longo prazo)

⁹⁰ Regras de média móvel buscam extrair sinais de compra ou venda de divisas comparando as médias de valor destas entre um período curto de tempo frente a um período mais extenso. Regras de filtro captam tais

estáveis nas paridades cambiais. Paradoxalmente, a emergência de comportamentos considerados na literatura ortodoxa como “racionais”, pelo menos pelo fato de as avaliações dos agentes se basearem exclusivamente nos *fundamentos*, surge exatamente naqueles momentos em que, por haver um abalo no estado de convenções, os agentes procuram parâmetros supostamente objetivos, definidos pelos *fundamentos*, para orientarem suas decisões. Ainda assim, como tais *fundamentos* são afetados pelas próprias reações dos agentes, emerge novamente a indeterminação de qualquer ponto de equilíbrio no qual possam ancorar-se as expectativas, uma vez que se tenha rompido o “estado de confiança” das expectativas.

De fato, nota-se que o mercado de câmbio apresenta períodos de alta volatilidade intercalados por momentos de completa estabilidade nas cotações das paridades entre as moedas, o que transparece pela heterocedasticidade presente nas séries de tempo de taxas de câmbio⁹¹ (Goodhart, 1988; Tsibouris, 1991). Tomando a interpretação de Vercelli (1991) para a noção de incerteza keynesiana, afirma-se que com essa característica das séries de taxa de câmbio fica difícil para os agentes econômicos sentirem-se seguros com qualquer distribuição de probabilidade que sejam capazes de estimar. Os agentes atuantes em mercado de câmbio formulariam seus prognósticos cambiais em condições de incerteza, entendida essa como a ausência de uma base de distribuição de probabilidades única, estável e segura.

De que forma essa compreensão do mercado cambial como sendo um “ambiente” no qual cada agente busca sustentar e referendar suas decisões a partir da avaliação das expectativas e comportamentos dos demais agentes pode ajudar no entendimento do principiar de fenômenos de ataques especulativos à taxa de câmbio? Ora, se a aceitação de uma paridade cambial pelo mercado reflete um determinado “estado de convenção” entre os agentes privados, qualquer evento ou notícia (por exemplo, a ultrapassagem de alguma “barreira psicológica” — relativa, por exemplo, às condições econômicas de outros países)

91 sinais através do deslocamento do preço da divisa em relação a um valor desta previamente estabelecido.

que abale esta convenção pode dar início a um processo gerador de ataques especulativos à paridade cambial. Não é preciso que este evento ou esta notícia refira-se necessariamente aos fundamentos cambiais do país em questão — explica-se então a razão de muitos trabalhos empíricos não encontrarem mudanças significativas nos fundamentos cambiais em momentos antecedentes a episódios de ataques especulativos (ver capítulo 2) —, mas apenas que eles impliquem dúvidas sobre a sustentação do atual “estado de convenção” no futuro próximo. Mais especificamente, que alguns agentes propensos a reavaliarem suas expectativas referentes ao câmbio sintam-se envolvidos em incertezas sobre qual é a avaliação ou a crença dos demais agentes quanto às perspectivas da política cambial corrente, reduzindo-se, assim, o grau de confiança nas suas expectativas.

De início, é possível mesmo não se perceberem mudanças na opinião média do mercado, de forma que os surveys de expectativas cambiais ou as cotações cambiais em mercado futuro não consigam mostrar que os agentes antecipem o colapso cambial. Mas a opinião até então prevalecente no mercado começa a ser questionada ou vista com desconfiança. Qualquer novo evento ou notícia desfavorável à paridade cambial corrente é amplificada e repercute negativamente sobre as expectativas do mercado. De fato, os agentes passam a analisar mais atentamente os indicadores desfavoráveis à manutenção da política cambial (choques externos, crescimento das taxas de desemprego, endividamento e déficit público, desempenho das exportações, problemas de sustentação política do governo ou de sua equipe econômica). Embora talvez alguns deles já sinalizassem problemas com a política cambial, estavam escamoteados pela convenção otimista do mercado.

Conforme os sinais e os indicadores encontrados, a desconfiança transforma-se em expectativas pessimistas que, se não contrabalançadas rapidamente por notícias e eventos positivos, alimentam as ações privadas visando ao desmonte de operações financeiras e cambiais que signifiquem posição de longo prazo na divisa sob suspeita e à configuração de um estado de opinião desfavorável à continuidade da atual política cambial. Talvez esse

⁹¹ Heterocedasticidade das séries de taxa de câmbio significa que as distribuições estatísticas dos valores das paridades de câmbio não possuem uma variância constante.

primeiro movimento, de cunho mais defensivo, subsequente à ruptura no “estado de convenção” do mercado, não signifique, sozinho, grandes dificuldades para o governo defender a paridade cambial via utilização de suas reservas cambiais, a não ser que durante o processo de sustentação da paridade cambial tenham ocorrido “*casos de sobreinvestimento ou de sobreempréstimo do exterior*” ao país em questão (Miranda, 1997: 251). Mas mesmo que isso não tenha ocorrido, a situação pode convergir para uma crise cambial mais grave se tal “movimento defensivo” servir como uma espécie de senha para a montagem de ataques especulativos à paridade cambial. Percebendo as pressões sobre a paridade cambial e uma relativa deterioração ou discordância quanto às reais condições do governo em defendê-la, agentes dispostos à especulação vislumbram a possibilidade de se auferirem ganhos de capital apostando contra a política cambial do governo, por estimarem que mais agentes farão isso. Levantam suas apostas confrontando os custos totais de fazê-las com as suas possibilidades de ganhos. Os primeiros são dados pelos custos com que precisam arcar para dispor da moeda doméstica necessária à compra das divisas de posse do governo — o que implica atenção não apenas para custo da moeda doméstica, dada pela taxa de juros, e os custos de transações envolvidos nas operações cambiais-financeiras, mas também ao período de tempo no qual se acredita que o governo possa e procurará evitar o colapso cambial. Os segundos refletem não apenas a auferição das perspectivas reais da ocorrência deste colapso — tanto pela impossibilidade efetiva de evitá-lo, devido ao esgotamento das reservas cambiais do governo, quanto pela disposição e/ou pela capacidade do governo de arcar com os elevados custos econômicos e políticos de rechaçá-lo por meio da utilização de instrumentos de política econômica, como, por exemplo, elevação da taxa de juros —, mas também de quanto se espera que seja a desvalorização da moeda doméstica no pós colapso. Aliás, tal desvalorização tende a ser mais acentuada quanto mais deteriorados forem percebidos os *fundamentos* cambiais.

Há aqui uma certa circularidade, pois, por exemplo, o custo que enfrentará o governo, inclusive com respeito à deterioração dos fundamentos, ao combater a especulação, está relacionado diretamente ao próprio “volume” dessa especulação, que por sua vez será tanto maior quanto mais alta for a percepção deste custo. Do mesmo modo,

quanto maiores forem os prognósticos de desvalorização cambial pós colapso, função da própria deterioração dos *fundamentos*, mais agressivos e em maior número serão os especuladores. Desta complexa interação entre avaliações privadas e governamentais emergem ou não as decisões dos especuladores em atacar a paridade cambial e a disposição do governo em defendê-la. Novamente, ressalta-se a impossibilidade de definir-se *a priori* um ponto de equilíbrio da paridade cambial sustentado somente pelos *fundamentos* macroeconômicos, uma vez que o estado das expectativas dos agentes privados, além de afetarem os próprios *fundamentos*, definem as relações entre a taxa de câmbio e os *fundamentos*.

Importa ressaltar que, em última instância, toda essa dinâmica do mercado cambial e dos fenômenos a ele relacionados estão ligados à maneira pelo qual se dá o processo de interação entre os agentes na busca pela captação das informações relevantes à formação das expectativas cambiais. Como mostrou-se, as informações pertinentes aos negócios cambiais não são todas informações públicas, nem objetivamente dadas, como supõem as interpretações ortodoxas. Diante disso, os agentes econômicos precisam coletar informações privadamente e com custos. Mas cada agente percebe também que os parâmetros estabelecidos das condições do mercado cambial são frutos das crenças e expectativas dos demais agentes. São essas as informações relevantes e definidoras das condições futuras do mercado. Por isso buscam o tempo todo auferir os “sentimentos” um dos outros quanto às perspectivas dos negócios cambiais. Dadas as condições organizacionais dos mercados cambiais, às vezes tal busca por inferir informações do mercado implica, necessariamente, o estabelecimento de negócios cambiais apenas com o objetivo de se coletar informações. Isso é tão mais necessário quanto maiores forem as dúvidas e incertezas sobre o corrente “estado de convenção” predominante no mercado. Ocorre mesmo em circunstâncias nas quais o governo estabelece o valor da paridade cambial. Abalos no “estado da convenção” impele os agentes privados não somente a trocarem entre si maiores informações, como também a procurarem informações junto à autoridade governamental. No limite, fazem isso estabelecendo relações cambiais com o governo, isto é, trocando a moeda local pelas divisas de posse deste. Em um primeiro

momento, isso talvez tenha apenas o objetivo de avaliar a efetiva determinação do governo em defender a sua política cambial. Porém, de acordo com a velocidade dos eventos, inclusive da reação do governo e a inexistência de fatos ou informações condutores ao restabelecimento do “estado de convenção” anteriormente vigente, passa-se da avaliação para o questionamento explícito da paridade cambial corrente, através do levantamento de ataques especulativos sobre esta paridade.

Portanto, embora não se negue a importância dos *fundamentos* cambiais para a determinação das taxas de câmbio, a relação entre os *fundamentos* e a taxa de câmbio é permeada e definida a partir da maneira pela qual os agentes a interpretam e atentam para ela. Em condições de otimismo generalizado do mercado, nas quais as decisões passadas são sancionadas pelos ganhos presentes, tal relação torna-se mais tênue, ao mesmo tempo em que a robustez dos *fundamentos* é avaliada com maior indulgência. Por outro lado, quando se revertem, de otimistas para pessimistas, as expectativas privadas relativas ao mercado cambial, cresce a incerteza, e os agentes deixam, em um primeiro momento, de apoiar suas expectativas sobre a avaliação da opinião do mercado, procurando sustentá-las com base na análise dos *fundamentos* cambiais. O problema é que além de serem agora mais criteriosos nesta análise, a própria forma na qual se dá a reação dos agentes privados pode conduzir à deterioração dos *fundamentos* e ao reforçamento do estado de pessimismo nas expectativas privadas. Enfim, em princípio, não há uma relação objetivamente dada entre *fundamentos* e taxa de câmbio, nem uma âncora de *fundamentos* previamente determinada na qual podem lastrear-se as expectativas cambiais.

5.4. Comentários Finais

Em síntese, a partir do que foi apresentado e discutido até aqui, aponta-se para a hipótese de que as dinâmicas e complexas formas e mecanismos de interação e de transferência de informação entre os agentes que operam nos mercados cambiais possibilitam a geração endógena tanto de espirais ascendentes nos preços relativos de uma divisa, quanto de momentos de abruptas e intensas reversões de tendência puxadas por

ações especulativas concentradas no tempo e desfavoráveis a essa mesma divisa. Nesse sentido, o pressuposto keynesiano/pós-keynesiano de que, nos sistemas econômicos capitalistas, os agentes atuam em condições de incerteza e suas expectativas sobre o futuro acabam por definir este futuro mostra-se, pela análise microestrutural do mercado cambial, amplamente sustentável. Se, em um contexto de câmbio flutuante, isso resulta em surtos de efetiva sobreapreciação ou depreciação cambial, em um regime de câmbio administrado isso emerge na forma de surtos de pressões especulativas sobre a paridade cambial vigente, que podem resultar em crise cambial e colapso do sistema produtivo e bancário, embora também sustentem períodos nos quais, apesar de acumularem-se desequilíbrios estruturais na economia, o governo consegue de certa forma ancorar as expectativas cambiais privadas e manter sob controle a paridade cambial.

Tal posicionamento é coerente quando se observam as séries de taxas de câmbio, envolvendo as principais moedas internacionais, relativas aos anos 80 e 90. Em regime de câmbio flutuante, períodos de persistência nas trajetórias de preços são intercaladas com momentos de forte instabilidade e de reversão de tendência. Em situação de câmbio administrado, tanto paridades cambiais acompanhadas de políticas macroeconômicas desequilibradas sustentaram-se por longo tempo, quanto ocorreram ataques especulativos e colapsos cambiais, mesmo em situação de políticas macroeconômicas consistentes (Schulmeister, 1988, 1990; Eichengreen et al., 1995, Taylor, 1995; Tordjman, 1997).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta tese procurou-se esquadriñar e avaliar criticamente as interpretações ortodoxas para os fenômenos de especulação em mercados de câmbio, bem como expor evidências e características dos mercados cambiais contemporâneos capazes de indicar o surgimento natural de comportamentos tidos pela ortodoxia econômica como “irracionais”, pois descolados de avaliações dos *fundamentos* macroeconômicos da taxa de câmbio, e geradores de surtos de instabilidade e desequilíbrios. Aspectos de natureza microeconômica destes mercados foram ressaltados como inspiradores de comportamentos privados exacerbadores de desalinhamentos nos preços relativos das divisas, de fases de euforia ou de depressão das expectativas privadas, e de volatilidade diária das taxas de câmbio, isto é, de comportamentos especulativos potencialmente desestabilizadores no mercado de divisas.

Em relação às interpretações ortodoxas, enunciou-se não apenas o reducionismo de seus modelos, como as suas deficiências e as evidências de rejeição pelos seus próprios testes empíricos (capítulo 1 e 2). Mostrou-se ainda como as configurações gerais do mercado internacional de divisas estão distantes daquelas pressupostas nas análises ortodoxas (capítulo 3), e que suas hipóteses básicas relacionadas aos comportamentos dos agentes — hipótese de expectativas racionais, de comportamentos e expectativas homogêneas, de inexistência de assimetrias de informações etc — não são sustentadas por diferentes formas e conjuntos de evidências empíricas (capítulo 4). Maiores restrições foram impingidas à interpretação ortodoxa, aqui designada *tradicional*, isto é, aquela baseada em Krugman (1979), e que considera surtos de instabilidade e de especulação em mercados de câmbio como momentos resultantes da reação racional dos agentes privados frente a políticas governamentais inconsistentes. Portanto, neste caso, ataques especulativos à taxa de câmbio apenas refletem momentos nos quais os agentes privados, à revelia do governo, procuram trazer de volta a taxa de câmbio para o nível de equilíbrio definido pelos chamados *fundamentos* cambiais.

Um dos fatos mais indiscutíveis entre os teóricos debruçados sobre os fenômenos relacionados à taxa de câmbio é o de que a volatilidade cambial em regime de câmbio administrado é significativamente menor que a observada em regime de câmbio flexível (ver por exemplo, Eichengreen et al., 1995; e Flood e Rose, 1995). Por outro lado, não se credita esta diferença de volatilidade ao comportamento das variáveis macroeconômicas consideradas como *fundamentos cambiais*, pois não se nota significativa alteração da volatilidade desses *fundamentos* entre um regime e outro. Parece que a conformação do regime de câmbio é capaz, por si só, de garantir maior ou menor instabilidade da taxa de câmbio. Esse fato é desfavorável à *interpretação ortodoxa tradicional*, que presume a taxa de câmbio como sendo determinada tão-somente por *fundamentos* macroeconômicos em um mercado eficiente.

Em última instância, o que distingue um regime de câmbio administrado de um de câmbio flutuante é a presença explícita no primeiro de um agente (a autoridade econômica) procurando coordenar ou delimitar as expectativas do mercado relacionadas às taxas de câmbio presentes e futuras e funcionando como um *market maker* centralizador dos negócios. Dentro da noção, pressuposta pelo pensamento econômico ortodoxo, de que o mercado cambial é um mercado eficiente, tal diferença não deveria alterar o comportamento da taxa de câmbio se o comportamento dos fundamentos não se modificou. Também segundo esta noção, no caso de as informações necessárias serem sempre perfeitamente acessíveis a todos os agentes, não deveria apenas a existência de um agente tentando balizar o valor presente e futuro da taxa de câmbio imprimir sobre esta um comportamento mais ou menos volátil. Mas parece não ser isso o que de fato acontece. A intervenção da autoridade econômica no mercado cambial, de certa forma conduzindo o horizonte expectacional dos agentes, reduz volatilidade da taxa de câmbio. A tentativa de compreender a razão passa pela discussão de como as informações são geradas e transmitidas no mercado cambial. Nesse aspecto, torna-se relevante a continuidade e o aprofundamento dos estudos sobre os elementos microeconômicos dos mercados de moedas para o entendimento dos fenômenos a ele relacionados.

Desfavoráveis à *interpretação ortodoxa tradicional* são também os resultados dos diversos trabalhos empíricos apresentados no capítulo 2, que deram impulso ao desenvolvimento da *interpretação ortodoxa reciclada*. Realizados com o objetivo de avaliar o comportamento dos *fundamentos* cambiais em momentos antecedentes a ataques especulativos à taxa de câmbio, eles concluíram que não basta a ausência de políticas econômicas desajustadas e com impactos negativos sobre os *fundamentos* cambiais para evitarem-se pressões especulativas em mercado de câmbio. No mesmo sentido, notaram grandes dificuldades de preverem-se crises cambiais pela avaliação apenas dos *fundamentos* macroeconômicos. A partir desta conclusão, buscou-se nesta tese defender que isso ocorre em razão da relação destes *fundamentos* com a taxa de câmbio ser permeada pelo estado das expectativas dos agentes privados.

Embora reconhecendo o avanço da *interpretação ortodoxa reciclada*, comparativamente à *interpretação ortodoxa tradicional*, pois deixa de considerar aprioristicamente a especulação como uma atividade estabilizadora do mercado e os movimentos das taxas de câmbio como determinados exclusivamente pelos *fundamentos* macroeconômicos, destacando o papel das expectativas cambiais na definição destes movimentos (capítulo 2), conclui-se aqui que ela não avança no entendimento de como surge e se desenvolve o fenômeno de comportamentos especulativos desestabilizantes em mercados cambiais. Ademais, prende-se à noção de equilíbrio, pressupondo que, em algum momento do tempo (situado no longo prazo), as cotações cambiais estarão plenamente definidas pelos seus *fundamentos*. Com poucas exceções, suas conclusões apóiam-se em puros exercícios matemáticos, que, por mais sofisticados que sejam, não captam importantes características dos mercados cambiais, pois lhes falta um esforço de abstração teórica/analítica mais próxima da natureza microestrutural subjacente a estes mercados.

A diferença de volatilidade da taxa de câmbio entre regimes de câmbio administrado e de câmbio flutuante é um indício do caráter inerentemente instável do mercado cambial contemporâneo, em parte decorrência da própria forma como as informações relevantes aos

negócios cambiais são geradas e transmitidas entre os principais operadores — ver, em especial, capítulos 4 e 5. A presença da autoridade governamental agindo como um *market maker* ativo e de credibilidade junto aos agentes privados atenua a instabilidade das cotações (em regime de câmbio fixo, elimina-se por completo), em razão de coordenaram-se mais facilmente as expectativas cambiais dos comerciantes de moedas. Aliás, mesmo quando o mercado de moedas opera livre da intervenção da autoridade econômica e, portanto, com a presença de vários *market makers* a definirem as cotações diárias, existem evidências de que os agentes procuram submeter-se à liderança de algum outro agente, considerado por eles detentor de melhores informações, na tentativa de fundamentarem com maior grau de confiança as suas operações de compra e venda de moedas. Em suma, há indícios da presença de assimetria de informações e hierarquia entre os agentes operantes em mercado cambial.

As evidências são de que os grandes bancos com atuação global mostram-se como os mais importantes agentes a operarem cotidianamente no mercado cambial contemporâneo (capítulos 3 e 5). Embora não se identifiquem os grandes bancos como especuladores, dado que eles aparentemente não mantêm nos países em que atuam significativas posições abertas em divisas estrangeiras, estes bancos podem, pela direção que tomam nas operações intradiárias, influenciar o mercado atraindo agentes dispostos a assumirem ao final do dia posições especulativas que os bancos carregaram até momentos antes do fechamento do mercado, e/ou tornaram-se importante fonte de financiamento para agentes determinados a especularem contra a moeda doméstica. Trata-se de uma hipótese a necessitar de mais averiguação.

Enfim, a forma na qual se processam os fluxos de informação, em especial aquelas relacionadas às expectativas predominantes no mercado a cada momento, entre os agentes participantes dos mercados de divisas é importante para a compreensão de muitos dos fenômenos que neles acontecem. A prevalência natural de informação assimétrica nestes mercados abre espaço não apenas para casos nos quais os agentes privados submetem-se à liderança/coordenação tácita de algum outro agente, mas também para a manifestação de

casos nos quais os agentes assumem um “comportamento de manada”, capaz de desencadear ondas de instabilidade na dinâmica corrente das taxas de câmbio.

Enunciou-se no capítulo 5 que, em momentos de reversão de tendência, acompanhadas de um início de deflação de ativos, observa-se a ocorrência de um “efeito cascata” auto-reforçador de queda no valor da moeda sob ataque, disparado por estratégias *a la “stop-loss”* bastante comuns nos mercados financeiros modernos. E isso não expressa um comportamento individual “irracional” dos agentes atuantes em mercados de divisas, embora indique um comportamento coletivo irracional, no sentido de exacerbarem o total de prejuízos a ser dividido entre os agentes econômicos.

A partir das diversas evidências quanto às estratégias dos agentes em mercado cambial (capítulo 4), apresentaram-se, no capítulo 5, razões para que cada agente em mercado de câmbio, especialmente os *market makers*, reconheça, pela natureza descentralizada do mercado, que o acerto de suas decisões está à mercê das expectativas dos demais agentes. Expectativas as quais, como as suas, se formam pelo vaticínio da opinião que virá a predominar no mercado. Os agentes sabem que estão atuando em um mundo no qual a junção simultânea e iterativa das decisões transacionais distintas e individuais forma um vetor de preços no qual nem todos os agentes alcançam simultaneamente o “equilíbrio” e a satisfação de suas expectativas. Há tanto espaços para se auferirem ganhos acima da média do mercado, pela especulação antecipada dos movimentos do mercado ou pela descoberta de oportunidades de arbitragem, quanto para se terem as expectativas de valorização das aplicações frustradas negativamente, ou para sofrer ação de arbitragem por estar com cotação desalinhada à do mercado. A dificuldade é saber *a priori* em qual situação se encontra o mercado. É estando cientes disso que os *market makers* procuram administrar os seus estoques de divisas pela constante consulta mútua.

Como exposto no capítulo 4, encontram-se nos mercados de câmbio dois tipos paradigmáticos de comportamentos (ou agentes): o *grafista* e o *fundamentalista*. O primeiro prevalecendo e determinando as expectativas relacionadas aos negócios cambiais com

horizonte de curto prazo (menos de um ano); o segundo naqueles relativos ao longo prazo. Porém, mostrou-se no capítulo 5 que, quando começam a predominar as expectativas dos agentes *grafistas* na dinâmica dos movimentos da taxa de câmbio, torna-se apenas virtual a existência de comportamentos *fundamentalistas* em mercado de câmbio. Todavia, pela imprevisibilidade da dinâmica do processo de interação entre os agentes *grafistas* e destes com os agentes *fundamentalistas*, conclui-se pela impossibilidade de se definir com certeza o momento de ocorrência de eventos de crises cambiais. Desalinhamentos acentuados entre os fundamentos cambiais e a taxa de câmbio podem manter-se por longo período de tempo, dependendo da convenção que se formar e se mantiver no mercado. Do mesmo modo, pequenos desvios entre os fundamentos e a taxa de câmbio podem resultar em fortes pressões depreciativas sobre a moeda doméstica, se eles afetarem o “grau de confiança” dos agentes em relação às suas expectativas assentadas sobre técnicas *grafistas*.

Em síntese, pela análise dos microfundamentos do mercado cambial, e dos comportamentos que exacerbam nos agentes privados, conclui-se pela possibilidade de os fundamentos macroeconômicos e a política cambial do governo servirem, na maioria dos casos, tão-somente como elementos coordenadores das expectativas e ações dos diversos agentes privados que vêm no mercado cambial um *locus* de valorização da riqueza. A questão é que, dada a atual conformação desse mercado, seus mais relevantes operadores/investidores podem estabelecer oscilações e tendências no mercado à revelia dos tradicionais fundamentos macroeconômicos e do desejo ou da ação isolada dos bancos centrais.

No processo de amálgama coletivo das percepções e expectativas de cada agente privado se fermentaram ou não as pré-condições para a efetivação de um ataque à paridade cambial e para a própria sustentação do regime cambial. Nesse processo de amalgamento das expectativas, tanto pode ocorrer a autoconfirmação e potencialização quanto a anulação das expectativas e percepções individuais. Enfim, considera-se não estar apenas no conflito entre a taxa de câmbio fixada/administrada e os seus fundamentos — em última instância, condensados na disponibilidade de reservas cambiais do país — a origem do ataque

especulativo. Evidentemente, a presença de certo conflito torna o ataque possível, ao provocar fissuras no estado de confiança dos agentes privados. Mas da sua existência não se segue, necessariamente, o colapso cambial.

Cabe à autoridade econômica tentar coordenar as expectativas privadas, de modo a evitar que elas culminem em “comportamentos de manada”, geralmente causativos; ou quando em “terreno” de excessivo otimismo, de processos cumulativos de fragilização das posições financeiras dos agentes econômicos, como mostrou Minsky (1986); ou de ajustes hiperbólicos e deteriorantes macroeconomicamente, quando se rompe o “estado de confiança” dos agentes e as expectativas *panglossianas* são substituídas pela busca excessiva por liquidez originada da convenção pessimista que amalha as expectativas privadas. Em relação direta ao mercado cambial, essa coordenação necessita ser harmonizada com instituições de mercado minimizadoras da incerteza presente nas operações diárias dos agentes operantes mais ativamente, isto é, os *market makers*, e que não facilitem a formação de posicionamentos cambiais meramente especulativos.

A matriz teórica keynesiana sempre ressaltou o caráter volúvel e desestabilizador das expectativas econômicas privadas e, por conseguinte, a instabilidade do próprio sistema capitalista. Nesse sentido, a linha de pesquisa que trata dos aspectos microestruturais dos mercados capitalistas, em especial do mercado cambial, constitui-se promissora base para o reforçamento, desenvolvimento e revisão das posições herdeiras dos preceitos de Keynes, à luz das mudanças ocorridas nestes mercados nos últimos anos.

Referências Bibliográficas

- AGLIETTA, Michel (1986). *La Fin des Devises-clés*. Paris: La Découverte.
- ALLEN, Helen & TAYLOR, Mark P. (1990). "Charts, noise and fundamentals in the London foreign exchange market". *The Economic Journal*, v. 100, n. 400 (suplemento), pp.49-59.
- ANDRESSEM, Paul & KRAUS, Stephen (1988). "Judgmental prediction by extrapolation". Harvard University, mimeo.
- ARTUS, Patrick (1996). "La spéculation". *Revue Economique*, v. 47, n. 3, pp. 409-424.
- BAGLIANO, Fabio C., BELTRATTI, Andrea & BERTOLA, Giuseppe (1996). "Heterogeneous behaviour in exchange rate crisis". In: Jeffrey A. Frankel, Giampaolo Galli & Alberto Giovannini (eds), *The Microstructure of Foreign Exchange Markets*. Chicago: The University of Chicago Press.
- BAILLIE, Richard T. & BOLLERSLEV, Tim (1991). "Intra-day and inter-market volatility in foreign exchange rates". *Review of Economic Studies*, v. 58, n. 3, pp. 565-585.
- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (1997). *67 th Annual Report*. Basileia.
- _____ (1996a). *Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity*. Monetary and Economic Department. Basileia.
- _____ (1996b). *67 th Annual Report*. Basileia.
- BANQUE (1997). "Fonds de pension néerlandais: un modèle en mouvement". N. 577, jan., pp. 60-62.

- BLAKE, David, BEENSTOCK, Michael & BRASSE, Valerie (1986). "The performance of UK exchange rate forecasters". *The Economic Journal*, v. 96, n. 384, pp. 986-999.
- BOLLERSLEV, Tim & DOMOWITZ, Ian (1993). "Trading patterns and prices in the interbank foreign exchange market". *The Journal of Finance*, v. 48, n. 4, pp. 1421-1443.
- BOUGHTON, James M. (1987). "Tests of the performance of reduced-form exchange rate models". *Journal of International Economics*, v. 23, n. 1/2, pp. 41-56.
- BOURGUINAT, Henri (1995). *La Tyrannie des Marchés*. Paris: Economica.
- _____ (1992). *Finance Internationale*. Paris: Thémis.
- BRENNAM, Michael J. & CAO, H. Henry (1997). "International portfolio investment flows". *The Journal of Finance*, v. 52, n. 5, pp. 1851-1880.
- BURNHAM, James B. (1991). Current structure and recent developments in foreign exchange markets. In: S. J. KHOURY (ed.), *Recent Developments in International Banking and Finance*. North Holland: Elsevier.
- CALVO, Guillermo A. & MENDOZA, Enrique G. (1996). "Mexico's balance-of-payments crisis: a chronicle of a death foretold". *International Finance Discussion Papers*, n. 545, Board of Governors of the Federal Reserve System, mar.
- CANUTO, Otaviano & LAPLANE, Mariano (1995). "Especulação e instabilidade na globalização financeira". *Economia e Sociedade*, n. 5, dez., pp. 31-60.

- CAVAGLIA, Stefano, VERSCHOOR, Willem F. C. & WOLFF, Christian C. P. (1993). "Further evidence on exchange rate expectations". *Journal of International Money and Finance*, v. 12, n. 1, pp. 77-98.
- CHINN, Menzie D. & FRANKEL, Jeffrey A. (1994a). "More survey data on exchange rate expectations: more currencies, more horizons, more tests". *Working Paper* n. 312, University of California, Santa Cruz.
- _____ & _____ (1994b). "Patterns in exchange rate forecasts for twenty-five currencies". *Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 26, n. 4, pp. 759-770.
- CHRISTODOULAKIS, Nicos M. & KALYVITIS, Sarantis (1997). "Efficiency testing revisited: a foreign exchange market with Bayesian learning". *Journal of International Money and Finance*, v. 16, n. 3, pp. 367-385.
- CONNOLLY, Michael B. (1986). "The speculative attack on the Peso and real exchange rate". *Journal of International Money and Finance*, v. 5, suplemento, pp. 117-130.
- COSTA, Fernando Nogueira (1999). *Economia Monetária e Financeira: Uma Abordagem Pluralista*. São Paulo: Makron Books.
- _____ (1996). "Seqüência de boom-crise no capitalismo contemporâneo". *Leituras de Economia Política*, n. 3, dez., p. 235-260.
- COUTINHO, Luciano G. & BELLUZZO, Luiz G. de Mello (1996). "Desenvolvimento e estabilização sob finanças globalizadas". *Economia e Sociedade*, n. 7, dez., pp. 129-154.

- CROCKETT, Andrew (1997). *The Theory and Practice of Financial Stability. Essays in International Finance*, n. 203, Departamento de Economia, Universidade de Princeton.
- DAVIDSON, Paul (1996). "Especulação cambial e moeda internacional: Tobin versus Keynes". *Economia e Sociedade*, n. 7, dez., pp. 3-27.
- DE GRAUWE, Paul (1994). "Exchange rates in search of fundamental variables". *Centre for Economic Policy Research. Discussion Paper*, n. 1073. Londres.
- _____ & DECUPERE, Danny (1992). "Psychological barriers in the foreign exchange market". *Centre for Economic Policy Research. Discussion Paper*, n. 621. Londres.
- _____, DEWACHTER, Hans & EMBRECHTS, Mark (1993). *Exchange Rate Theory: Chaotic Models of Foreign Exchange Markets*. London: Basil Blackwell.
- DE LONG, J. Bradford, SHLEIFER, Andrei, SUMMERS, Lawrence H. & WALDMANN (1990a). "Noise trader risk in financial markets". *Journal of Political Economy*, v. 98, n. 4, p. 703-738.
- _____, _____, _____ & _____ (1990b). "Positive feedback investment strategies and destabilizing rational speculation". *The Journal of Finance*, v. 45, n. 2, pp. 379-395.
- DE SANTIS, Giorgio & GERARD, Bruno (1997). "International asset pricing and portfolio diversification with time-varying risk". *The Journal of Finance*, v. 52, n. 5, pp. 1881-1912.
- DOMINGUEZ, Kathryn M. (1998). "Central bank intervention and exchange rate volatility". *Journal of International Money and Finance*, v. 17, n. 1, pp. 161-190.

- _____ (1986). "Are foreign exchange forecasts rational? New evidence from *survey data*". *Economic Letters*, v. 21, pp. 277-281.
- DORNBUSCH, Rudiger (1976). "Expectations and exchange rate dynamics". *Journal of Political Economy*, v. 84, n. 6, pp. 1161-1176.
- DRAZEN, Allan & MASSON, Paul R. (1994). "Credibility of policies versus credibility of policy makers". *Quarterly Journal of Economics*, v. 109, n. 3, pp. 735-54.
- EICHENGREEN, Barry, ROSE, Andrew & WYPLOSZ, Charles (1997). "Contagious currency crises". *Federal Reserve Bank Discussion Paper*, n. 563, março.
- _____ & _____ & _____ (1995). "Exchange market mayhem: the antecedents and aftermath of speculative attacks". *Economic Policy*, v. 21, n. 2, pp. 251-312.
- _____, _____ & _____ (1994). "Speculative attacks on pegged exchange rates: an empirical exploration with special reference to the European Monetary System". *NBER Working Papers*, n. 4898.
- _____ & TOBIN, James, & WYPLOSZ, Charles (1995). "The case for sand in the wheels of international finance". *Economic Journal*, v. 105, n. 1, pp. 162-172.
- _____ & WYPLOSZ, Charles (1993). "The unstable EMS". *Brookings Papers on Economic Activity*, n. 1, pp. 51-124.
- EUROMONEY (1997). "Taken aback by a leap forward". Maio, pp. 61-76.
- _____ (1996). "When is a market like treacle? ". Julho, pp. 155-56.
- _____ (1996). "Gearing up the tandem". Maio, pp. 55-59.

_____ (1996). "A close Chase". Maio, pp. 60-70.

_____ (1994). "Follow those funds – see the flows". Janeiro, pp. 49-54.

EUROMONEY RESEARCH GUIDES. Vários números.

FAMA, Eugene F. (1965). "The behavior of stock market prices". *Journal of Business*, v. 36, pp. 420-429.

FEDERAL RESERVE BANK OF NEW YORK (1995). *April 1995 survey of foreign exchange market activity in the United States*. Outubro, n.1, versão revisada. Nova Iorque.

FIELEKE, Norman S. (1981). "Foreign-currency positioning by U. S. firms: some new evidence". *Review of Economics and Statistics*, v. 63, n. 1, pp. 35-42.

FISCHER, Bernhard & REISEN, Helmut (1994). "Pension fund investment from ageing to emerging markets". *Policy Brief*, nº 9, OECD Development Centre, Paris.

FLOOD, Mark D. (1994). "Market structure and inefficiency in the foreign exchange market". *Journal of International Money and Finance*, v. 13, n. 2, pp. 131-158.

FLOOD, Robert P. & TAYLOR, Mark P. (1996). "Exchange rate economics: What's wrong with the conventional macro approach?" In: J. A. Frankel, G. Galli & A. Giovannini (eds), op. cit.

_____ & ROSE, Andrew K. (1995). "Fixing exchange rates: a virtual quest for fundamental". *Journal of Monetary Economics*, v.36, n. 1, pp. 3-37.

_____ & GARBER, Peter M. (1984a). "Gold monetization and gold discipline". *Journal of Political Economy*, v. 92, fev. pp. 90-107.

_____ & _____ (1984b). "Collapsing exchange-rate regimes: some linear examples". *Journal of International Economics*, v. 17, n. 1-2, pp. 1-13.

FOLKERTS-LANDAU, David & MATHIESON, Donald J. & SCHINASI, Garry J. (1997). *International Capital Markets: Developments, Prospects, and Key Policy Issues*. World Economic and Financial Surveys, Fundo Monetário Internacional: Washington.

_____, ITO, Takatoshi, et al. (1995). *International Capital Markets: Developments, Prospects, and Policy Issues*. World Economic and Financial Surveys, Fundo Monetário Internacional: Washington.

FRANKEL, Jeffrey A. (1996). How well do foreign exchange markets work: might a Tobin Tax help? In: M. ul HAQ, I. Kaul & I. Grunberg (eds.), *The Tobin Tax: coping with financial volatility*. New York: Oxford University Press.

_____ (1993). Tests of rational expectations in the forward exchange market. In: J. A. Frankel, *On Exchange Rates*. London: MIT Press

_____ (1984). Tests of monetary and portfolio balance models of exchange rate determination. In: J. Bilson & R. Marston (eds.), *Exchange Rate Theory and Practice*. Chicago: University of Chicago Press.

_____ & _____ (1990). "Chartists, fundamentalists, and trading in the foreign exchange market". *The American Economic Review*, v. 80, n. 2, pp. 181-185.

- _____ & _____ (1987). "Using survey data to test standard proposition regarding exchange rate expectations. *The American Economic Review*, v. 77, n.1, pp. 133-153.
- _____ & FROOT, Kenneth A. (1986). "Understanding the dollar in the eighties: the expectations of chartists and fundamentalists". *Economic Record*, v. 62, (suplemento), pp. 24-38.
- _____ & ROSE, Andrew K. (1996). "Currency crashes in emerging markets: an empirical treatment". *International Finance Discussion Papers*, n. 534, Board of Governors of the Federal Reserve System, jan.
- FRENKEL, Jacob A. & MUSSA, Michael L. (1980). "The efficiency of foreign exchange markets and measures of turbulence". *The American Economic Review*, v. 70, n. 2, pp. 374-381.
- FRIEDMAN, Milton (1953). The case for flexible exchange rates. In: M. Friedman (ed.), *Essays in Positive Economics*. Chicago: Chicago University Press.
- FROOT, Kenneth A. & FRANKEL, Jeffrey A. (1989). "Forward discount bias: Is it an exchange risk premium? *Quarterly Journal of Economics*, v. 104, n. 1, pp. 139-161.
- _____ & ITO, Takatoshi (1989). "On the consistency of short-run and long-run exchange rate expectations". *Journal of International Money and Finance*, v. 8, n. 4, pp. 487-510.
- _____ & THALER, Richard H. (1990). "Anomalies: foreign exchange". *Journal of Economic Perspectives*, v. 4, n. 3, pp. 179-182.

- GARBER, Peter M. & SPENCER, Michael G. (1995). "Foreign exchange hedging and interest rate defense". *International Monetary Fund Staff Papers*, v. 42, n. 3, pp. 490-516.
- GENOTTE, Gerard & LELAND, Hayne (1990). "Market liquidity, hedging, and crashes". *The American Economic Review*, v. 80, n. 5, pp. 999-1021.
- GERLACH, Stefan & SMETS, Frank (1994). "Contagious speculative attacks". *Working Paper* n. 22. Bank for International Settlements, set., Basiléia.
- GOLDBERG, Michael D. & FRYDMAN, Roman (1996). "Imperfect knowledge and behaviour in the foreign exchange market". *The Economic Journal*, v. 106, n. 437, pp. 869-893.
- GOLDFAJN, Ilan & VALDÉS, Rodrigo O. (1998). "Are currency crises predictable?". *European Economic Review*, n. 42, n. 3/5, pp. 873-885.
- GOLDSTEIN, Morris & FOLKERTS-LANDAU, David (1994).). *International Capital Markets: Developments, Prospects, and Policy Issues*. World Economic and Financial Surveys, Fundo Monetário Internacional: Washington.
- _____ et al. (1993). *International Capital Markets: Part 1. Exchange Rate Management and International Capital Flows*. World Economic and Financial Surveys, Fundo Monetário Internacional: Washington
- GOODHART, Charles (1988). "The foreign exchange market: a random walk with a dragging anchor". *Economica*, v. 55, n. 220, pp. 437-460.

- _____, ITO, Takatoshi & PAYNE, Richard (1996). "One day in June 1993: a study of the working of the Reuters 2000-2 electronic foreign exchange trading system". In: J. A. Frankel, G. Galli & A. Giovannini (eds.), op. cit.
- GRUPO DOS TRINTA (1985). *The Foreign Exchange Market in the 1980s*. Group of Thirty: New York.
- HARVEY, John T. (1995). "The international monetary system and exchange rate determination: 1945 to the present". *Journal of Economic Issues*, v. 29, n. 2, pp. 493-502.
- _____ & QUINN, Stephen F. (1997). "Expectations and rational expectations in the foreign exchange market". *Journal of Economic Issues*, v.31, n. 2, pp. 615-622.
- HOGAN, Kedreth C. & MELVIN, Michael T. (1994). "Sources of meteor showers and heat waves in the foreign exchange market". *Journal of International Economics*, v. 37, n. 3/4, pp. 239-247.
- HSIEH, David A. & KLEIDON, Allan W. (1996). "Bid-ask spreads in foreign exchange markets: implications for models of asymmetric information". In: J. A. Frankel, G. Galli & A. Giovannini (eds), op. cit.
- HUMPAGE, Owen F. (1996). "Are successful interventions random events?". *Economic Commentary*, n. 1, março.
- _____ (1994). "Institutional aspects of U.S. intervention". *Federal Reserve Bank of Cleveland Economic Review*, v. 30, n. 1, pp. 2-19.
- INSTITUTIONAL INVESTOR (1997). "Worldly-wise asset allocation". Janeiro, pp. 105-109.

_____ (1995). "Asia's yen paradox". Outubro, pp. 80-87.

ISLAM, Shafiqul (1988). *The Dollar and the Policy-Performance-Confidence Mix*. Essays in International Finance, nº 170. Departamento de Economia, Universidade de Princeton.

ITO, Takatoshi (1990). "Foreign exchange rate expectations: micro survey data". *The American Economic Review*, v. 80, n. 2, pp. 434-449.

_____, LYONS, Richard K. & MELVIN, Michael T. (1997). "Ts there private information in the fx market? The Tokyo experiment". NBER Working Papers, n. 5936.

_____, FOLKERTS-LANDAU, David et al. (1996). *International Capital Markets: Developments, Prospects, and Key Policy Issues*. World Economic and Financial Surveys, Fundo Monetário Internacional: Washington.

_____, ENGLE, Robert F. & LIN, Wen Ling (1992). "Where does the meteor shower come from? The role of stochastic policy coordination". *Journal of International Economics*, v. 32, n. 3/4, pp. 221-240.

JORION, Philippe (1996). "Risk and turnover in the foreign exchange market". In: J. A. Frankel, G. Galli & A. Giovannini (eds), op. cit.

KALDOR, NICHOLAS (1939). "Speculation and economic stability". *Review of Economic Studies*, n. 1.

KAMINSKY, Graciela (1993). "Is there a peso problem? Evidence from the dollar/pound exchange rate, 1976-1987". *The American Economic Review*, v. 83, n. 2, pp. 450-472.

- KEYNES, John M. (1936). *The General Theory of Employment Interest and Money*. In: The Collected Writings of John Maynard Keynes, 1973, London: The MacMillan Press Ltd.
- KIRMAN, Alan (1995). "The behaviour of the foreign exchange market". *Bank of England Quarterly Bulletin*, v. 35, n. 5, pp. 286-293.
- KREGEL, Jean A. (1994). "Global portfolio allocation, hedging, and September 1992 in the European Monetary System". In: Paul Davidson & Jean Kregel (eds.), *Employment, Growth, and Finance: economic reality, and economic growth*. Aldershot: Edward Elgar.
- KRUGMAN, Paul (1979). "A model of balance-of-payments crises". *Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 11, n. 3, pp.311-325.
- _____ & MILLER, Marcus (1993). "Why have target zone?". *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, v. 38, jun., pp. 279-314.
- _____ & ROTEMBERG, Julio (1991). "Speculative attacks on target zones". In: Paul Krugman & Marcus Miller (eds), *Target Zones and Currency Bands*. London: Oxford University Press.
- LAI, Kon S. (1990). "An evolution of survey exchange rate forecast". *Economics Letters*, v. 32, n. 1, pp. 61-65.
- LEWIS, Karen (1988). "The persistence of the 'peso problem' when policy is noisy". *Journal of International Money and Finance*, v. 7, n.1, pp. 5-21.
- _____ (1989). "Changing beliefs and systematic rational forecast errors with evidence from foreign exchange". *The American Economic Review*, v. 79, n.5, pp. 621-636.

LYONS, Richard K. (1998). "Profits and position control: a week of FX dealing". *Journal of International Money and Finance*, v. 17, n. 1, pp. 97-115.

_____ (1996). "Foreign exchange volume: sound and fury signifying nothing?". In: J. A. Frankel, G. Galli & A. Giovannini (eds.), *op. cit.*

_____ (1991). "Private beliefs and information externalities in the foreign exchange market". *NBER Working Papers*, n. 3889.

MACDONALD, Ronald (1992). "Exchange rate survey data: a disaggregated G-& perspective". *The Manchester School of Economics and Social Studies*, v. 60, suplemento, pp. 47-62.

_____ (1990). "Are foreign exchange market forecasters "rational"? Some survey-based tests". *The Manchester School of Economics and Social Studies*, v. 58, n. 3, pp. 229-241.

_____ & MARSH, Ian W. (1996). "Currency forecasters are heterogeneous: confirmation and consequences". *Journal of International Money and Finance*, v. 15, n. 5, pp. 665-85.

_____ & TAYLOR, Mark P. (1994). "The monetary model of the exchange rate: Long-run relationships short-run dynamics and how to beat a random walk". *Journal of International Money and Finance*, v. 13, n. 3, p. 276-290.

_____ & _____ (1992). "Exchange rate economics: A survey". *International Monetary Fund Staff Papers*, v. 39, n. 1, pp. 1-57.

- _____ & TORRANCE, T. S. (1990). "Expectations formation and risk in four foreign exchange markets". *Oxford Economic Papers*, v. 42, n. 3, pp. 544-561.
- MACEDO e SILVA, Antonio Carlos (1994). *Macroeconomia Sem Equilíbrio: Dois Ensaio e Um Livro Texto*. Campinas. Tese (Doutorado) — Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas.
- MARSTON, Richard C. (1997). "Tests of three parity conditions: distinguishing risk premia and systematic forecast errors". *Journal of International Money and Finance*, v. 16, n.2, pp. 285-303.
- MASSON, Paul B. (1995). "Gaining and losing ERM credibility: The case of the United Kingdom". *Economic Journal*, v. 105, n. 430, pp. 571-582.
- MEESE, Richard A. & ROGOFF, Kenneth (1983). "Empirical exchange models of the seventies do they fit out of sample?". *Journal of International Economics*, v. 14, n. 1/2, pp. 3-24.
- MEKKAOUI, Najat El (1997). "Comportements financiers des fonds de pension dans les pays de l'OCDE". *Économie Internationale*, n. 70, pp. 35-55.
- MELIN, Luiz Eduardo (1997). "O enquadramento do iene: a trajetória do câmbio japonês desde 1971". In: Maria da Conceição Tavares e José L. Fiori (org.), *Poder e Dinheiro: uma economia política da globalização*. Petrópolis: Vozes.
- MINSKY, Hyman (1986). *Stabilizing an unstable economy*. New Haven: Yale University Press.
- MIRANDA, José Carlos (1997). "Dinâmica financeira e política macroeconômica". In: Maria da Conceição Tavares e José L. Fiori (org.), *op. cit.*

- _____ (1992). *Câmbio, Juros e Fisco: a experiência internacional*. Campinas. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas.
- MORENO, Ramon (1995). "Macroeconomic behavior during periods of speculative pressure or realignment: Evidence from Pacific Basin Economies". *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review*, n. 3, pp. 3-16.
- MUSSA, Michael (1990). *Exchange rates in theory and in reality*. Essays in International Finance, 179. Departamento de Economia, Universidade de Princeton.
- NEELY, Christopher J. (1997). "Technical analysis in the foreign exchange market: a Layman's guide". *Review of Federal Reserve Bank of St. Louis*, set./out., pp. 23-38.
- NGAMA, Yerima L. (1992). "Testing the efficiency of thin forward foreign exchange markets: an application of instrumental variable multiple regression with integrated, I(1), variables". *The Manchester School of Economics and Social Studies*, v. 60, n. 2, pp. 169-180.
- OBSTFELD, Maurice (1996). "Models of currency crises with self-fulfilling features". *European Economic Review*, v. 40, n. 3/5, pp. 1037-48.
- _____ (1994). "The logic of currency crises". NBER Working Papers, n. 4640.
- _____ (1986). "Rational and self-fulfilling balance of payments crises". *The American Economic Review*, v. 76, n. 1, pp. 72-81.
- _____ (1984). "Balance-of-payments crises and devaluation". *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 16, n. 2, pp. 208-217.

- _____ & ROGOFF, Kenneth (1995). "The mirage of fixed exchange rates". *Journal of Economic Perspectives*, v. 9, n. 4, pp. 73-96.
- OZKAN, & SUTHERLAND (1995). "Policy measures to avoid a currency crises". *Economic Journal*, v. 105, n. 429, pp. 510-519.
- PEIERS, Bettina (1997). "Informed traders, interventions, and price leadership: a deeper view of the microstructure of the foreign exchange market". *The Journal of Finance*, v. 52, n. 4, pp. 1589-1614.
- PEEL, David A. & POPE, Peter F. (1989). "Empirical evidence on the properties of exchange rate forecasts and the risk premium". *Economics Letters*, v. 31, n. 4, pp. 387-391.
- PENTECOST, Eric J. (1993). *Exchange Rate Dynamics: A Modern Analysis of Exchange Rate Theory and Evidence*. Aldershot: Edward Elgar.
- PILBEAM, Keith (1995). "The profitability of trading in the foreign exchange market: chartists, fundamentalists, and simpletons. *Oxford Economics Papers*, v. 47, n. 3, pp. 437-452.
- PLIHON, Domineque (1996). "Desequilíbrios mundiais e instabilidade financeira. (A responsabilidade das políticas liberais: um ponto de vista keynesiano). *Economia e Sociedade*, n. 7, dez., pp. 85-127.
- _____ (1995). "A ascensão das finanças especulativas". *Economia e Sociedade*, n. 5, dez., pp. 61-78.
- POSSAS, Silvia (1997). "Conhecimento e atividade econômica". *Economia e Sociedade*, n. 8, jun., pp. 85-100.

- ROSE, Andrew & SVENSSON, Lars E. O. (1994). "European exchange rate credibility before the fall". *European Economic Review*, v. 38, n. 6, pp. 1185-1216.
- ROMO, Hector Guillen (1997). "Globalización financiera y riesgo sistémico". *Comercio Exterior*, v. 47, n. 11, nov., pp. 870-880.
- SALANT, Stephen W. & HENDERSON, Dale W. (1978). "Markets anticipations of government policies and the prices gold". *Journal of Political Economy*, v. 86, n. 4, pp. 627-648.
- SARGENT, Thomas & WALLACE, Neil (1973). "The stability of models of money and growth with perfect foresight". *Econometrica*, v. 41, n. 6, pp. 1043-1048.
- SCHULMEISTER, Sephan (1990). "Are banks' speculative profits at the expense of traders? A repley". *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, n. 174, set., pp. 371-376.
- _____ (1988). "Currency speculation and dollar fluctuations". *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, n. 167, dez., pp. 343-65.
- SHASTRI, Kuldeep, SULTAN, Jahangir & TANDON, Kishore (1996). "The impact of the listing of options in the foreign exchange market". *Journal of International Money and Finance*, v. 15, n. 1, pp. 37-64.
- SHILLER, Robert J. (1993). *Market Volatility*. Cambridge: MIT Press.
- _____ (1990). "Speculative prices and popular models". *Journal of Economic Perspective*, v. 4, n. 2, pp. 55-65.

- SHLEIFER, Andrei & SUMMERS, Lawrence H. (1990). "The noise trader approach to finance". *Journal of Economic Perspectives*, v. 4, n. 2, pp. 19-33.
- SHUKLA, Ravi & INWEGEN, Gregory van (1995). "Do locals perform better than foreigners? ". *Journal of Economics and Business*, v. 47, n. 3, pp. 241-254.
- SOROS, George (1987). *A Alquimia das Finanças: Lendo a Mente do Mercado*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1996.
- SVENSSON, Lars E. O. & GARBER, Peter M. (1994). "The operation and collapse of fixed exchange rate regimes". *National Bureau of Economic Research Working Papers*, n. 4971.
- SZAKMARY, Andrew C. & MATHUR, Ike (1997). "Central bank intervention and trading rule profits in foreign exchange markets". *Journal of International Money and Finance*, v. 16, n. 4, pp. 513-535.
- TAKAGI, Shinji (1990). "Exchange rate expectations: a survey of survey studies" *IMF Working Paper*, n. 52, jun..
- TAYLOR, Mark P. (1995). "The economics of exchange rates". *Journal of Economic Literature*, v. 33, n. 1, pp. 13-47.
- _____ (1991). "Intervention, interest rates, and charts: three essays in international finance". *IMF Working Paper*, n. 106, nov..
- _____ (1989). "Expectations, risk and uncertainty in the foreign exchange market: some results based on survey data". *The Manchester School*, v. 57, n. 2, pp. 142-153.

- _____ & ALLEN, Helen (1992). "The use of technical analysis in the foreign exchange market". *Journal of International Money and Finance*, v. 11, n. 3, pp. 304-314.
- THOMAS, Alun H. (1994). "Expected devaluation and economic fundamentals". *International Monetary Funds Staff Papers*, v. 41, n. 2, pp. 262-285.
- TSIBOURIS, George C. (1991). "Persistence in the variability of daily exchange rates". *IMF Working Papers*, n. 104, out..
- TORDJMAN, H el ene (1997). "Sp eculation, h et erog en eit e des agents et apprentissage: un mod ele de 'march e des changes artificiel'. *Revue  conomique*, v. 48, n. 4, pp. 869-897.
- URIBE, Mart ın (1996). "The tequila effect: theory and evidence from Argentina". *International Finance Discussion Papers*, n. 552, Board of Governors of the Federal Reserve System, jun.
- VERCELLI, Alessandro (1991). *Methodological foundations of macroeconomics: Keynes and Lucas*. Cambridge: Cambridge University Press.
- YOUSSEFMIR, Michael, HUBERMAN, Bernade A. & HOGG, Tad (1994). "Bubbles and market crashes". *Dynamics of Computation Group*, n. 94/304, Xerox Palo Alto Research Center, pp. 1-21.
- WEI, Shang-Jin & KIM, Jungshik. "The big players in the foreign exchange market: do they trade on information or noise?". NBER Working Paper, n. 6256.
- WILLIAMSON, John (1993). "Exchange rate management". *Economic Journal*, v. 103, n. 416, pp. 188-197.

WOLINSKY, Asher (1990). "Information revelation in a market with pairwise meetings".
Econometrica, v. 58, n. 1, pp. 1-23.

WYPLOSZ, Charles (1986). "Capital controls and balance of payments crises". *Journal of International Money and Finance*, v. 5, n. 2, pp. 167-79.