

UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

DEPARTAMENTO DE GESTÃO E ECONOMIA



Dissertação de Mestrado em Economia Financeira

INVESTIMENTO ESTRANGEIRO EM ACCÇÕES: DETERMINANTES E EFEITOS NOS PREÇOS E VOLATILIDADE DO MERCADO PORTUGUÊS

António Albino Costa Ramos

COVILHÃ, PORTUGAL, 2009

UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
DEPARTAMENTO DE GESTÃO E ECONOMIA

Dissertação de Mestrado em Economia Financeira

INVESTIMENTO ESTRANGEIRO EM ACCÇÕES:
DETERMINANTES E EFEITOS NOS PREÇOS E VOLATILIDADE DO
MERCADO PORTUGUÊS

António Albino Costa Ramos

Orientador: João Dionísio Monteiro

Professor Auxiliar da Universidade da Beira Interior

COVILHÃ, PORTUGAL, 2009

Índice

ÍNDICE.....	4
AGRADECIMENTOS	6
CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO DO PROBLEMA E OBJECTIVOS DE INVESTIGAÇÃO	7
1.1 Problema de investigação	7
1.2 Objectivos e questão de investigação	7
1.3 Importância da investigação	8
1.4 Estrutura da dissertação	8
CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA	9
2.1 A teoria da carteira	9
2.2 Eficiência dos mercados	11
2.3 Diversificação internacional de carteiras.....	14
2.4 O “enviesamento” doméstico das carteiras [<i>home bias portfolio</i>]	15
2.5 O investimento directo estrangeiro (IDE) e o investimento de carteira internacional (ICI)	16
2.6 Rendibilidade local e os fluxos de carteira internacionais	17
2.7 Determinantes do investimento de carteira internacional.....	18
2.8 – Síntese do capítulo.....	20
CAPÍTULO III – METODOLOGIA	21
3.1 - Introdução	21
3.2 – Mercado accionista português	21
3.3 – Fluxos estrangeiros	24
3.4 – Outras variáveis e suas definições	25
3.4.1 - Variáveis de Mercado.....	25
3.4.2 - Variáveis Económicas	26
3.4.3 - Variáveis Financeiras	26
CAPÍTULO IV – RESULTADOS	29
4.1 - Os fluxos estrangeiros e a rendibilidade e volatilidade do índice PSI-20.....	29
4.1.1 - Estacionariedade das séries: testes de raízes unitárias.	30
4.1.2 – Correlação.....	31
4.1.3 - Testes bivariados de causalidade.....	32
4.1.4 – Funções de resposta ao impulso	34
4.2. Determinantes do investimento estrangeiro em acções.....	36
4.2.1 Introdução.....	36
4.2.2 Modelo de análise, variáveis e especificações empíricas.....	36
4.2.2.1 - Variáveis explicativas: factores locais e globais.....	37
4.2.2.2 - Especificações de regressão e hipóteses.....	38
4.2.3 – Determinantes dos fluxos de carteira: resultados.	40
4.2.3.1 – Fluxos de curto prazo	40
4.2.3.2 – Fluxos de médio prazo.....	42
4.2.3.3 - Efeitos transitórios <i>versus</i> permanentes nos fluxos líquidos.....	44
4.3 – Síntese do capítulo.....	46
CAPÍTULO V – CONCLUSÕES	47
5.1 – Conclusões gerais	47
5.2 – Limitações do estudo	48
BIBLIOGRAFIA	49
APÊNDICE	54

À minha mulher Paula, dedico com amor. À Marta, fruto desse amor.
Aos meus pais, António e Maria, pelo incentivo e apoio ao conhecimento.
Ao meu irmão, por tudo.

Agradecimentos

Ao meu orientador, João Dionísio Monteiro, pelos ensinamentos, estímulo, críticas e sugestões a este trabalho.

Ao Banco Best, Direcção de Investimentos, na pessoa do seu Subdirector, Carlos Barata Almeida, pela disponibilidade e pelos dados fornecidos.

Ao Instituto de Gestão de da Tesouraria e do Crédito Público, na pessoa da Dra. Ana Maria Santos, pelos dados disponibilizados.

À Universidade da Beira Interior, Departamento e Gestão e Economia, pela disponibilidade das condições pedagógicas e materiais à realização deste trabalho.

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO DO PROBLEMA E OBJECTIVOS DE INVESTIGAÇÃO

1.1 Problema de investigação

Os fluxos de capitais privados estrangeiros que entram numa economia são, geralmente, classificados em três grandes categorias: investimento directo, investimento de carteira e crédito bancário. Até final da década 1980, nos mercados desenvolvidos e emergentes, o investimento directo e o crédito bancário estrangeiro representavam a maioria dos fluxos que entravam nestas economias. A partir do início da década de 1990, a composição dos fluxos altera-se, passando a posição maioritária para os fluxos de carteira, representando os fluxos em acções uma fracção considerável desta maioria (Ahmed e Gooptu, 1993; Gavin e Haegeli, 1999, López-Mejía, 1999; Tesar, 1999, Perrault, 2002). Este facto traduziu a abertura dos mercados e o progressivo relaxamento das restrições de investimento ao capital estrangeiro e, simultaneamente, o reconhecimento pelos investidores dos benefícios da diversificação internacional de carteiras.

A partir do início da década de 1990, o aumento dos fluxos estrangeiros em acções para os mercados emergentes, incluindo Portugal, foi significativo. Os países desenvolvidos iniciaram processos de liberalização dos mercados de capitais a partir do início da década de 1980, passando muitos deles a mercados inteiramente liberalizados a partir de meados desta década. Por sua vez, os mercados emergentes iniciaram processos de liberalização mais tardios; no final da década de 1990, havia ainda alguns mercados que impunham restrições às posições de investimento estrangeiro, sendo a Coreia do Sul um destes casos (Choe, Kho, e Stulz, 1999; Kim e Wei, 2002,a,b).

Decorrente do aumento significativo dos fluxos estrangeiros em acções, nalguns mercados os investidores estrangeiros alcançaram posições de investimento significativas, como foi o caso português onde, em meados de 2004, a posição de investimento estrangeiro, englobando os diversos canais de investimento, representava cerca de um terço da capitalização accionista da bolsa portuguesa.

O problema de investigação deste trabalho é, pois, a relação entre as aquisições líquidas de acções nacionais pelos investidores estrangeiros e: 1) a rendibilidade e volatilidade do mercado português; 2) os factores de risco económico e financeiro, locais e globais, que as motivam.

1.2 Objectivos e questão de investigação

O objectivo geral desta investigação consiste no estudo da relação entre os fluxos dos investidores estrangeiros no mercado português e: 1) os preços e a volatilidade do mercado; 2) os factores de risco económico e financeiro, locais e globais, que os motivam. Como objectivos empíricos específicos, temos: 1.º) a avaliação das causas subjacentes à relação contemporânea positiva e significativa entre os fluxos líquidos estrangeiros e os preços e volatilidade locais; 2.º) a avaliação dos determinantes dos fluxos estrangeiros em acções para o mercado português. Neste sentido a questão de investigação que direcciona este trabalho é: qual relação entre os fluxos estrangeiros em acções nacionais e os preços e a volatilidade do mercado local? E os seus determinantes, representados estes por variáveis de risco económico e financeiro, locais e globais?

1.3 Importância da investigação

Com este estudo, aplicado ao mercado português, procuramos contribuir para a literatura que investiga os fluxos estrangeiros em acções e os preços e a volatilidade local e os seus determinantes, representados estes por variáveis de risco económico e financeiro, locais e globais. Os estudos conhecidos sobre os determinantes dos fluxos estrangeiros em acções têm por base especificações econométricas contemporâneas ou desfasadas de um período entre os fluxos (variável dependente) e as variáveis representativas do risco e da rentabilidade esperada (variáveis independentes ou explicativas) do mercado. Neste trabalho, além da avaliação desses determinantes levada a cabo com base em especificações econométricas de relações contemporâneas e desfasadas de um período, examinamos a existência de efeitos permanentes das variáveis representativas do risco e da rentabilidade esperada do mercado nos fluxos de curto (média móvel dos três meses seguintes) e médio prazo (média móvel dos seis meses seguintes).

1.4 Estrutura da dissertação

A dissertação encontra-se organizada da seguinte forma: no capítulo 1 começa-se por enquadrar e enunciar o problema de investigação, enunciam-se os objectivos de investigação e justifica-se a importância da investigação no contexto da literatura do investimento estrangeiro em acções. No capítulo 2 revemos os fundamentos teóricos e a evidência empírica relativa ao investimento de carteira estrangeiro em acções. O capítulo 3 é já referente à investigação empírica da dissertação, onde se descrevem os métodos de recolha dos dados e a definição das variáveis. No capítulo 4, examinamos as relações entre os fluxos líquidos estrangeiros em acções e a rentabilidade e volatilidade do mercado nacional. Na secção seguinte, estudamos os determinantes dos fluxos líquidos estrangeiros em acções, contemporâneos, de curto e de médio prazo, para o mercado português. No último capítulo reportamos as conclusões da investigação.

CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A teoria da carteira

A dificuldade em desenvolver modelos teóricos operacionais que pudessem ser utilizados na determinação do valor fundamental dos activos financeiros e que pudessem ser validados empiricamente, contribuiu para o surgimento de modelos de avaliação baseados na hipótese da eficiência dos mercados. Assim, neste contexto admite-se que os preços já reflectem em cada momento a melhor expectativa quanto ao valor fundamental dos activos financeiros e as decisões de investimento devem orientar-se para a tomada de posições diversificadas, que minimizem o risco, e não para a tentativa de procurar imperfeições nas cotações de mercado. O ponto de partida para o desenvolvimento de teorias no que concerne à relação entre o risco e a rendibilidade e baseadas na hipótese da eficiência dos mercados, é a teoria de carteira sugerida por Markowitz (1952). Esta teoria pretendia ser um instrumento teórico e prático que permitisse aos investidores racionais e com aversão ao risco, a escolha de carteiras óptimas em termos de risco e de rendibilidade no pressuposto de que esses investidores pretendem maximizar a rendibilidade esperada da carteira, sujeitos de forma consciente a um determinado nível de risco. A escolha óptima tem lugar na fronteira eficiente, onde para cada nível de risco é possível encontrar a carteira com a maior rendibilidade esperada (e vice-versa). Para a aceitação da Teoria da Carteira como teoria geral da escolha de activos, contribuíram ainda o artigo de Tobin (1958), o desenvolvimento do modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) por Sharpe (1964) e a formalização por Fama da hipótese da eficiência dos mercados de capitais (década de 1970). A teoria da Carteira de Markowitz explica porque é que a diversificação reduz o risco e o modelo CAPM explica como é que os investidores se devem comportar se forem racionais (Curto, J.J. Dias, 2002). Num mercado perfeito, caracterizado pela ausência de impostos e outros custos de transacções, onde haja perfeita simetria de informações e acesso ilimitado ao crédito e onde todos os agentes possuam expectativas racionais, não há motivos para existirem taxas diferenciadas de juros. Nestas condições o melhor investimento é sempre o que oferece a melhor rendibilidade. No mundo real os mercados não são perfeitos e os agentes são avessos ao risco. Isto significa que cobram um prémio para assumir um risco. Designa-se risco de investimento à incerteza do seu retorno. Para que um investimento seja considerado arriscado não é preciso que os seus resultados esperados sejam desfavoráveis, basta que sejam incertos. Coloca-se então, a seguinte questão: qual seria o prémio que faria com que o agente fosse indiferente entre realizar um investimento de risco ou um investimento isento de risco?

O desenvolvimento do CAPM é atribuído aos trabalhos independentes de Sharpe (1964), Lintner (1965) e Mossin (1966) e pretendia dar resposta ao seguinte problema: Se cada investidor seleccionasse os seus investimentos a partir da teoria da carteira de Markowitz e escolhesse uma das carteiras da fronteira eficiente, de que forma tal procedimento poderia afectar o preço (e a rendibilidade) dos títulos? Fama (1968) também costuma estar associado à criação do modelo, pois contribuiu para reconciliar os artigos de Sharpe e Lintner. O CAPM é o primeiro modelo proposto para explicar o preço dos activos financeiros e relaciona linearmente a rendibilidade esperada de um título (ou de uma carteira de títulos) ao risco sistemático, medido pelo coeficiente beta. Sharpe (1964) e Lintner (1964) provaram matematicamente que, numa situação de equilíbrio, existe uma relação linear entre o excesso de retorno de um investimento

(activo) e o excesso de retorno do mercado, como um todo. Sharpe e Lintner designaram esta relação de *beta*, cuja equação é:

$$\frac{Rp - Rf}{Rm - Rf} = \beta \quad [2.1]$$

onde : Rp - é a taxa de rendibilidade esperada do investimento, também chamada de taxa de atractividade mínima; Rm - é a taxa de rendibilidade do mercado; Rf - é a taxa de rendibilidade de um investimento isento de risco; β - é o coeficiente beta e o grau de sensibilidade do excesso de rendibilidade do activo financeiro em relação à variação do excesso de rendibilidade do mercado. O coeficiente beta é o parâmetro que representa o risco sistemático.

Resolvendo a equação [2.1], temos:

$$Rp = Rf + \beta(Rm - Rf) \quad [2.2]$$

Ao definir esta equação, Sharpe e Lintner partiram de duas taxas de referência. A primeira é a rendibilidade de um título isento de risco. Esta primeira parte do problema era fácil de resolver, já que os títulos do tesouro americano são considerados isentos de risco. O prémio cobrado por um investidor para fazer um investimento é, por definição, a parcela do retorno que excede a taxa de rendibilidade de um investimento isento de risco. A segunda taxa de referência foi o excesso de retorno do mercado. Aqui o problema complicou-se, pois esta informação não está disponível, ou não é observável. A solução encontrada foi considerar o Índice Dow Jones como uma amostra representativa da actividade económica. A equação do CAPM representa o retorno esperado de um investimento que conduz a uma situação de equilíbrio, isto é, não permite que o mercado faça qualquer tipo de arbitragem. Designa-se de risco sistemático ao risco a que estão sujeitas todas as empresas situadas num mesmo universo económico, ainda que com diferentes graus de intensidade. (por exemplo a inflação)

Por sua vez o risco não sistemático afecta uma empresa ou um segmento económico sem que as empresas fora deste segmento sejam significativamente afectadas (por exemplo a divulgação de um grande escândalo envolvendo os principais executivos de uma grande corporação) Ao contrário dos riscos não sistemáticos, os riscos sistemáticos não podem ser diversificados. Um risco é diversificável quando pode ser diluído numa carteira pela aquisição de activos que estejam negativamente correlacionados entre si.

Quando $\beta > 1$, o activo avaliado pode ser visto como agressivo, ou seja, à medida que o mercado aumenta (diminui), o preço do activo aumenta (diminui) mais que proporcionalmente, ou seja, se o mercado sofrer uma queda (subida) de cerca de 5%, o activo individual deverá sofrer uma diminuição (alta) mais do que proporcional de cerca de $b\%$, sendo tudo mais mantido constante; $\beta=1$, neste caso o activo avaliado pode ser considerado como neutro, significando que há uma correlação perfeita entre as taxas de retorno do activo individual e as taxas de retorno do mercado como um todo, ou seja, à medida que o mercado como um todo sobe 4%, o activo individual tende a subir cerca de 4%. Alternativamente, se, por acaso, o mercado cair cerca de 5%, o preço do activo também tenderá a descer cerca de 5%; $\beta < 1$, neste caso, o activo pode ser classificado como defensivo, significando dizer que, à medida que o mercado estiver em baixa (alta), o preço do activo também sofrerá uma baixa (alta) menos que proporcionalmente, ou seja, se o mercado sofre uma diminuição (alta) de cerca de 5%, o activo individual

deverá sofrer uma diminuição (alta) menos que proporcional de cerca de $b\%$, sendo tudo mais mantido constante.

O modelo *Arbitrage Pricing Theory* (APT) proposto por Ross (1976) é um modelo mais geral (que o CAPM) onde se admite que as variações nos preços são explicadas por alterações não esperadas em vários factores de risco, sejam eles específicos a uma determinada empresa ou sector ou tenham um carácter mais geral, podendo influenciar o desempenho de todas as empresas, como sejam as alterações na taxa de inflação, na produção industrial, nos prémios de risco e na estrutura de prazos das taxas de juros. O modelo APT, tal como o modelo CAPM, pressupõe que os mercados são eficientes, isto é, que não existem oportunidades de arbitragem. Arbitragem, no mercado financeiro e em economia, define-se por uma operação de compra e venda de valores negociáveis, realizada com o objectivo de ganhos económicos sobre a diferença de preços existente, para um mesmo activo, entre dois mercados. Trata-se de uma operação sem risco (ou de risco reduzido) em que o arbitragista aproveita o espaço de tempo existente entre a compra e a venda (em que o preço do activo ainda não se ajustou) para auferir lucro. Arbitragem, como consequência, tende a levar os preços de activos financeiros em diferentes mercados a convergir. A velocidade de convergência de preços é uma medida da eficiência do mercado: quanto mais rápida a diferença de preços é eliminada, mais eficiente é o mercado. Ao contrário do CAPM, não se consideram como pressupostos da APT a aversão ao risco dos investidores e a homogeneidade das expectativas dos investidores. Além disto, o modelo APT admite que a rendibilidade dos activos pode ser influenciada por vários factores e não apenas pelo risco de mercado.

2.2 Eficiência dos mercados

Até à década de 1950, o paradigma teórico dominante da Teoria Financeira na avaliação de activos admitia a heterogeneidade das expectativas entre os investidores e valorizava a investigação sobre as variáveis determinantes do valor fundamental. O valor intrínseco ou fundamental de um activo financeiro é igual à soma do valor actualizado dos *cash-flows* que o detentor do título deverá receber no futuro e o preço corrente dos títulos deverá variar em torno dos valores fundamentais. Um analista recomenda a compra (ou venda) de um título quando o preço está abaixo (ou acima) do seu valor fundamental, na expectativa de que o investidor possa realizar uma mais-valia quando o preço do título se aproximar do valor fundamental.

Até meados da década de 1960 a eficiência dos mercados estava associada à teoria do passeio aleatório. Esta teoria tornou-se, sob o impulso de Fama (1965), a teoria dos mercados eficientes. A partir de 1965 a eficiência dos mercados passou a estar associada ao modelo *martingale*. Para a teoria do passeio aleatório os preços não têm memória. As variações nos preços dos activos financeiros devem ser totalmente imprevisíveis e para Fama (1965) são variáveis aleatórias temporalmente independentes e identicamente distribuídas (IID). Os primeiros trabalhos a suportar a teoria do passeio aleatório foram realizados essencialmente por estatísticos (Cowles, 1933 e 1944 e Working, 1934) e apresentaram conclusões inesperadas (Curto, J.J. Dias, 2002). A sequência de variações sucessivas no preço das acções e das mercadorias analisadas tinham a natureza de um passeio aleatório, isto é, as variações eram aleatórias e independentes e, por conseguinte, não podiam ser antecipadas. Os resultados obtidos punham em causa a perspectiva tradicional de que os preços tinham ritmos, tendências e ciclos que podiam ser utilizados para prever o seu comportamento futuro. Contudo, nem economistas nem

investidores deram grande ênfase aos resultados obtidos e a investigação neste campo não teve desenvolvimentos significativos até ao início da década de 1950.

O trabalho de Fama (1965) foi sem dúvida o mais marcante, depois do contributo inicial de Bachelier (1964). Fama analisou as cotações diárias dos trinta títulos do índice *Dow Jones Industrial Average* no período 1957-1962, tendo chegado a duas conclusões importantes, ambas a favor do passeio aleatório. Na primeira constatou que variações no logaritmo dos preços para intervalos de um, quatro, nove e dezasseis dias não evidenciavam relações de dependência estatisticamente significativas para a generalidade das acções, podendo admitir-se a hipótese do modelo do passeio aleatório. Na segunda constatou que variações no logaritmo dos preços eram identicamente distribuídas mas, ao contrário dos autores referidos anteriormente, e tendo em conta o carácter leptocúrtico das distribuições empíricas das acções analisadas, uma distribuição de Pareto estável com expoente característico inferior a dois, tal como defendera Mandelbrot (1963), era mais adequada do que a distribuição normal para descrever as variações no logaritmo dos preços das acções analisadas. O trabalho de Fama foi tão importante entre os académicos, que o modelo do passeio aleatório foi adoptado para descrever a generalidade dos preços dos activos financeiros.

Um dos factos evidenciados pelas distribuições empíricas dos dados de natureza financeira são os chamados *clusters* de volatilidade, isto é, a períodos de elevada (reduzida) volatilidade sucedem-se geralmente períodos de volatilidade semelhante, havendo uma tendência para a volatilidade se concentrar em certos períodos de tempo (Mandelbrot, 1963). Formalmente, pode-se representar este comportamento utilizando um modelo em que os valores sucessivos da variância condicionada das taxas de rendibilidade estão positivamente correlacionados. Este comportamento é consistente com um modelo *martingale* mas é incompatível com o modelo do passeio aleatório pois, além de exigir a independência no valor esperado condicionado das taxas de rendibilidade, o passeio aleatório pressupõe também a independência nos momentos condicionados de ordem superior a um (em particular a variância). Ou seja, o modelo *martingale* admite a previsibilidade/dependência na variância condicionada das taxas de rendibilidade e isso não contradiz a natureza *martingale* de um mercado eficiente. Por ser menos restritivo quanto à relação entre as observações geradas por um processo estocástico, e tendo em conta o comportamento observado das taxas de rendibilidade (em termos de volatilidade, por exemplo) considerou-se, depois do contributo de Samuelson em 1965, que o modelo *martingale* era o mais adequado para descrever o comportamento das taxas de rendibilidade dos activos financeiros.

Segundo Fama (1970), um mercado é eficiente se o preço corrente dos títulos nele transaccionados reflectir toda a informação disponível (acontecimentos que já tiveram lugar ou que é possível antecipar) num determinado momento e se o preço se ajustar rapidamente quando surgirem novas informações que não foi possível prever. A hipótese da eficiência informacional dos mercados foi o suporte de toda a teoria financeira clássica e apesar de já estar implícita no pensamento de alguns autores nas décadas anteriores (Kendall (1953), Roberts (1959), e Samuelson (1965)) apenas foi formalizada por Fama na década de 1970. Segundo Fama os mercados financeiros podem apresentar três formas crescentes de eficiência, dependentes do tipo de informação que os preços dos títulos reflectem em cada momento. Assim,

1. Na *forma fraca* da eficiência dos mercados, admite-se que a informação histórica sobre os preços e os volumes transaccionados de um qualquer título individual já está

descontada no preço corrente e como tal não pode ser utilizada para elevar o ganho potencial de qualquer investidor;

2. Na *forma semi-forte* da eficiência dos mercados, os preços dos activos financeiros reflectem toda a informação pública disponível onde se incluem os dados históricos sobre o título e a informação relevante publicada sobre a empresa (anúncio de resultados, *stock splits*, emissão de novas acções, etc.), sobre os seus concorrentes e sobre a economia em geral;
3. Quando os preços dos títulos reflectem toda a informação existente no mercado, incluindo a informação privada que deixou de pertencer a um grupo restrito de investidores fala-se em eficiência *forte* dos mercados. Mais tarde, Fama (1991) reformulou a sua definição de eficiência. Segundo Fama, um mercado é considerado eficiente quando os preços reflectem a informação disponível até ao ponto em que o proveito marginal gerado com essa informação excede o custo marginal da sua obtenção.

Torna-se então necessário a aplicação de medidas que permitem analisar o comportamento dessas rendibilidades, de forma a testar a eficiência do mercado. A nível internacional várias têm sido as medidas utilizadas. Algumas assumem como pressuposto que essas rendibilidades anormais diárias podem ser acumuladas, como é o caso da medida *Cumulative Abnormal Returns* (CAR), proposta por Fama, Fisher, Jensen e Roll (1969), e utilizada em diversos estudos, entre os quais Brown (1978), Elsharkawy e Garrod (1996). Em alternativa, Pettit (1972) propõe a medida *Pettit Performance Index* (PPI), em que as rendibilidades anormais são acumuladas, mas de forma composta. A medida *Abnormal Performance Index* (API), proposta por Ball e Brown (1968), e utilizada nos trabalhos de Brown (1978), considera, por sua vez, as rendibilidades anormais acumuladas mas de forma decomposta, possibilitando o cálculo da média dessas mesmas rendibilidades anormais.

Face a esta limitação, surgem outras medidas que não consideram a rendibilidade anormal acumulada, como seja a *Security Returns Variability* (SRV), proposta Beaver (1968), e utilizada por Foster (1981). Esta medida tem por objectivo verificar se existe um aumento da variabilidade da rendibilidade anormal das acções por altura da divulgação do acontecimento. Ao utilizar-se esta medida, faz-se uma análise através de uma standardização das rendibilidades anormais, com base no quadrado do erro-padrão da regressão utilizada no processo de estimação. Por sua vez, a medida *Holding Period Returns* (HPR), utilizada nos estudos de Alexander (1992) e Turg (2003), mede a variação da rendibilidade anormal num período específico. Por último, a medida *Graham Standardized Residual* (GSR), utilizada nos estudos de Atiase (1985) e Graham, Pirie e Powell (1996), além de considerar a rendibilidade das acções, considera também a variação da rendibilidade do índice de mercado.

Em Portugal, alguns trabalhos utilizaram estas medidas. Fernandes (1996), realizou um estudo ao mercado de capitais português, no período de 1991 a 1995, em que utilizou a medida API, que lhe permitiu verificar que este mercado era eficiente na forma semi-forte relativamente à divulgação dos resultados. Também, Isidro (1997) analisou o impacto do anúncio dos resultados contabilísticos, no período de 1993 a 1997, utilizando as medidas CAR, SRV e GSR. Constatou que apenas em relação ao segmento de títulos que possuíam maior liquidez se podia afirmar a hipótese de eficiência na forma semi-forte, não sendo possível a generalização dos resultados para a totalidade do mercado de capitais português.

2.3 Diversificação internacional de carteiras

Dois objectivos são ambicionados pelos capitais que saem de uma economia em busca de aplicações financeiras no exterior: maior rendimento e/ou menor risco. Tanto o rendimento como o risco deverão ser avaliados *ex ante* e *ex post*. *Ex ante* porque é pela sua avaliação que as decisões serão tomadas. *Ex post* porque é apenas à posteriori que os ganhos e perdas podem ter significado efectivo. Vários benefícios potenciais tornam atractiva a internacionalização das carteiras. O interesse é motivado: i) pela participação no crescimento dos mercados estrangeiros e consequente procura por rendibilidades esperadas elevadas, ii) pelos efeitos de diversificação e, iii) pelas rendibilidades anormais associadas à potencial segmentação do mercado. O investidor beneficia investindo uma fracção da sua carteira em activos estrangeiros (a) quanto maiores forem as rendibilidades esperadas nos mercados externos, (b) quanto menor for a variância das rendibilidades, (c) quanto menor for a correlação das rendibilidades estrangeiras com o mercado doméstico, e (d) quanto maior for a fracção dos bens e serviços importados no cabaz de consumo do investidor.

Os investidores avessos ao risco preferem sempre menos a mais risco, razão pela qual a diversificação constitui o fenómeno central na formação de carteiras. Os investidores ao formarem as suas carteiras apenas com activos domésticos restringem o seu conjunto de soluções admissíveis e respectiva fronteira eficiente de investimento. Ao excluir um conjunto maior de activos financeiros, limitam a priori o potencial de diversificação e renunciam teoricamente a reduzir adicionalmente o risco de carteira através da selecção de activos estrangeiros que exibem correlação reduzida com a carteira doméstica. Neste sentido, a diversificação internacional é considerada frequentemente o melhor método de expandir o conjunto de oportunidades de investimento e de melhorar o desempenho da carteira. Efectivamente, espera-se que a correlação de rendibilidades entre activos estrangeiros e activos domésticos seja inferior à existente entre activos domésticos apenas.

Uma regra conhecida das aplicações financeiras, refere que se os mercados forem independentes, no sentido da correlação temporal das suas taxas de rentabilidade ser nula, então o risco de carteira internacional é inferior à soma do risco de cada uma das carteiras nacionais. Foi a verificação desta regra, em conjunto com o maior rendimento dos títulos dos mercados emergentes, que foi fundamental para o desenvolvimento destes.

Sharpe (1964), propôs para o rendimento de um activo financeiro, a seguinte expressão:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i \cdot R_{M,t} + \varepsilon_{i,t} \quad [2.3]$$

onde $R_{i,t}$ representa a rendibilidade do activo i no período t e $R_{M,t}$ a rendibilidade do mercado no período t . Um valor de β_i superior à unidade significa que o rendimento da acção amplia o valor do rendimento de mercado. Se for inferior à unidade então contrai o rendimento do mercado. As flutuações do rendimento da acção, relativamente às flutuações do mercado, serão maiores no primeiro caso e inferiores no segundo. Em geral o risco do activo i , medido pela variância, é dado por:

$$\sigma_i^2 = (\beta_i^2 \cdot \sigma_M^2) + \sigma_{\varepsilon,i}^2 \quad [2.4]$$

onde o primeiro termo do lado direito da equação representa o risco de mercado, ou risco sistemático, e o segundo termo o risco específico do activo. O primeiro risco não pode ser reduzido, mas no que respeita ao segundo, podemos diversificar a carteira de forma a reduzi-lo. Esta forma de colocar o problema foi ultrapassada com a internacionalização dos mercados bolsistas. Podemos assim fugir àquele risco de mercado. No entanto isso não significa que possamos eliminar totalmente a exposição ao risco. A diversificação leva à procura de mercados diferentes, e diferentes significa alguma independência ou correlação moderada de rendimentos. Mas a diversificação não elimina a presença do risco de mercado. Por essa razão as economias procuram reduzir o risco associado ao seu mercado para beneficiarem das preferências dos investidores. A divulgação dos seus mercados e a insistência na transparência de regras são em geral um dos meios. A redução desse risco também tornou a política dependente do que os mercados financeiros entendem ser a estabilidade ideal.

2.4 O “enviesamento” doméstico das carteiras [*home bias portfolio*]

Segundo a teoria financeira tradicional (Sharpe, 1964 e Linter, 1965), um investidor representativo, deve apenas deter na sua carteira “activos domésticos” numa proporção idêntica ao peso do seu país na capitalização mundial. Todavia, os activos domésticos representam uma elevada e desproporcionada parte da carteira de um investidor médio. Esta falta de internacionalização das carteiras, é comumente referida como enviesamento doméstico, e tem intrigado os economistas desde há várias décadas. Ainda que a teoria financeira afirme que carteiras óptimas devam ser internacionalmente diversificadas, na prática os investidores têm uma clara preferência por activos domésticos.

O modelo CAPM internacional tem implícito, que todos os investidores detenham a “carteira de mercado mundial”, ou seja, uma carteira onde a percentagem de cada activo é igual à sua percentagem na capitalização do mercado mundial. Dahlquist, Pinkowitz, Stulz e Williamson (2003), argumentam que a definição de enviesamento doméstico, como sendo a diferença entre a proporção de activos domésticos na carteira e a proporção desses activos na capitalização do mercado mundial, é incorrecta. Isto porque a capitalização total do mercado accionista, também contém aqueles activos financeiros que não são livremente transaccionáveis, devido por exemplo, aos investidores de referência (posição de controle), que estão relutantes em vender esses activos. Assim, os investidores regulares correntes não conseguem deter a “carteira de mercado mundial. No melhor, adquirem uma acção na carteira mundial, acções estas não detidas por accionistas maioritários (*controlling shareholders*). Neste sentido, a carteira global do free float (*world float portfolio*) deve ser usada como a carteira de referência, para comparar com as posições efectivas de carteira. Ao usar como “*benchmark*”, a carteira global do free float, Dahlquist et al, demonstram que o enviesamento doméstico diminui, mas não desaparece. Apesar dos benefícios da diversificação internacional, como documentado num grande número de estudos, um forte enviesamento doméstico existe nas carteiras nacionais de activos, conforme estudos de French and Poterba (1991), Cooper and Kaplan (1994) and Tesar and Werner (1995), Lewis (1999). Os estudos empíricos constataam que a composição das carteiras está significativamente enviesada para activos domésticos, sendo as fracções dos activos domésticos nas carteiras dos investidores domésticos muito superiores ao esperado na base dos *trade-offs* risco – rendibilidade e de um nível de aversão ao risco razoável (French e Poterba, 1991; Tesar e Werner, 1995,a), facto que sugere algum grau de segmentação. French e Poterba

(1991) aduzem explicações para este fenómeno, considerando que é pouco provável que as restrições institucionais traduzidas pelas diferenças fiscais, pelos custos de transacção, pelos limites explícitos às posições de investimento de investidores estrangeiros e pelos controlos e limites à saída de capitais, expliquem o fenómeno do enviesamento doméstico, entendendo antes que este fenómeno seria o resultado do comportamento dos investidores perante as diferenças de expectativas de rendibilidades entre investidores domésticos e estrangeiros, e as incertezas estatísticas associadas à estimação das rendibilidades esperadas e à percepção do risco nos mercados accionistas.

As explicações sugeridas para o enviesamento doméstico observado das carteiras, incluem várias barreiras, devidas a: (1) custos de transacção; (2) diferenças na tributação; (3) regulação do mercado de capitais e outras restrições ao investimento internacional; (4) diferenças na informação. Tesar and Werner (1995) constataram que o “turn over” (rotação das posições de investimento) dos investidores estrangeiros era muito superior à rotação da carteira do mercado doméstico, um fenómeno que sugere que a variável custos de transacção, não ajuda a explicar o enviesamento doméstico.

2.5 O investimento directo estrangeiro (IDE) e o investimento de carteira internacional (ICI)

Os elevados montantes de fluxos internacionais de capitais são a principal característica da recente globalização dos mercados de capitais nas economias desenvolvidas e nas economias em vias de desenvolvimento. Estes fluxos tomam duas formas principais: Investimento Directo Estrangeiro (IDE) e Investimento de Carteira Estrangeiro (ICI). Uma observação empírica revela que a percentagem de IDE nos fluxos estrangeiros totais de activos, é maior nos países em vias de desenvolvimento que nos países desenvolvidos. Relativamente aos segundos momentos (variâncias) dos fluxos estrangeiros de activos, é sabido que a volatilidade dos fluxos líquidos de IDE é, em geral, consideravelmente menor que a dos fluxos líquidos de ICI. (fluxos de investimento de carteira em acções) Além disso, estudos empíricos têm confirmado que as diferenças na volatilidade entre os fluxos ICI e IDE, são bastante menores nas economias desenvolvidas do que nas economias em desenvolvimento.

O relatório do Banco Mundial (1999) refere que durante a Crise da Dívida da América Latina dos anos 80, os fluxos de Investimento Directo Estrangeiro para esses países diminuíram significativamente, mas a queda noutros fluxos de longo (e curto prazo), provenientes de bancos e do mercado obrigacionista, foi sete vezes maior. Uma história semelhante ocorreu durante a crise da dívida Mexicana em 1994. Os fluxos de IDE caíram 11 biliões de dólares em 1994 para 8 biliões em 1996, uma descida de 27%, e recuperaram totalmente em 1997. No entanto, os fluxos de investimento de carteira em acções e obrigações, tiveram uma queda de 89% e 45%, respectivamente, em apenas um ano, de 1994 a 1995.

O modelo de Goldstein and Razin (2003) realça a diferença chave entre os dois tipos de investimento: os investidores em IDE, que tomam simultaneamente posições de propriedade e o controlo nas empresas domésticas, são de facto os gestores das empresas sob o seu controlo, ao passo que os investidores em ICI, que obtêm a propriedade mas, sem o controlo das empresas domésticas, têm que delegar decisões em gestores mas, limitando a sua liberdade de decidir, porque as prioridades dos gestores podem não ser sempre consistentes com as dos detentores de capital. Consequentemente,

devido a um problema de agência entre gestores/administradores e proprietários/detentores do capital, os projectos de investimento de carteira, são geridos com menor eficiência que os projectos de investimento directo. Especificamente, os investidores directos, que actuam efectivamente como gestores dos seus próprios projectos, estão melhor informados que os investidores de carteira (*portfolio investors*), relativamente a mudanças/alterações nas perspectivas dos seus projectos. Esta informação habilita-os a gerir os seus projectos com mais eficiência. Este efeito gera uma vantagem, com um valor acrescido nos mercados de capitais, para os investimentos directos em relação aos investimentos de carteira. Um aumento na transparência entre proprietários/detentores do capital e gestores melhora a eficiência dos investimentos em carteira, e assim atrai mais investidores para este tipo de investimento. Este resultado é consistente com a evidência empírica. De facto, as economias desenvolvidas que têm uma “*corporate – governance transparency*” mais acentuada tendem a ter mais investimento estrangeiro na forma de investimento em carteira, do que na forma de investimento directo.

2.6 Rendibilidade local e os fluxos de carteira internacionais

Brenan and Cao (1997) argumentam que a correlação contemporânea entre fluxos e rendibilidades, pode ser imputável ao facto dos investidores estrangeiros, actualizarem e reverem as suas previsões com maior frequência do que os investidores domésticos, em resposta à informação pública acerca do mercado local. Defensores da liberalização dos fluxos de capital argumentam que o investimento de carteira internacional, tende a aumentar a liquidez e eficiência dos mercados locais. Eles reivindicam que, no longo prazo, as rendibilidades esperadas diminuem, em resultado da integração do mercado. Henry (2000), Bekaert and Harvey (2002), and Kim and Singal (2000) investigam esta questão e testam as rendibilidades anormais depois da liberalização do mercado. Estes estudos concluíram que, com mais investidores estrangeiros, as novas empresas, bem como as já existentes podem encontrar capital mais facilmente. A entrada de investidores estrangeiros, também faz aumentar a liquidez dos mercados locais, e provoca um alargamento da base dos investidores (torna a base dos investidores mais extensa), intensificando a partilha do risco, diminuição da rendibilidade esperada e aumento dos preços.

Outra questão é o efeito na volatilidade, com a entrada dos investidores estrangeiros no mercado. Embora a rendibilidade das acções aumente imediatamente depois da abertura do mercado, não existe intensificação da volatilidade, pelo contrário, no longo prazo a volatilidade diminui, como é referido por Kim and Singal (2000) e Bekaert and Harvey (1997). Os mercados de acções também se tornam mais eficientes, como Kim and Singal (2000) e Tabak (2003) mostram através de um teste (*random walk hypothesis*). Outro benefício é o de os investidores estrangeiros reclamarem melhores regras e regulamentação para os mercados locais. Estas regras dizem respeito, principalmente, à qualidade e quantidade de informação. Normas contabilísticas mais transparentes e completas, são parte desta regulamentação (Evans, 2002) Consequentemente, os mercados financeiros tornam-se mais transparentes, através das participações estrangeiras, levando a uma melhor alocação de recursos e a mercados financeiros mais eficientes. Porém, a liberalização dos mercados locais aos investidores estrangeiros, não traz apenas benefícios. Ao contrário do investimento directo estrangeiro, os investidores de carteira estrangeiros, pedem retornos mais rápidos dos seus investimentos. Isto leva os investidores estrangeiros a entrarem ou a saírem rapidamente dos mercados locais.

Assim, muitos países estão preocupados acerca dos efeitos destrutivos, provocados pela saída dos fluxos de capital estrangeiros durante uma crise. Alguns países impuseram regras, para prevenir a saída destes capitais (Kim and Singal, 2000). De acordo com estas regras, Stiglitz (1998) argumenta que nos países em vias de desenvolvimento, há mais necessidade de controlo de capitais, pois estes países estão mais vulneráveis às mudanças nos fluxos internacionais. Resultados obtidos suportam a hipótese de que a entrada de investimento estrangeiro em acções provoca o aumento na rendibilidade das acções (Luciana, 2007) Especificamente, a entrada de recursos ocasiona um aumento na rendibilidade e a saída provoca uma queda na mesma. A explicação para este fenómeno poderá dever-se à expansão da base de investidores provocada pela entrada de capitais. Como consequência, ocorre uma maior divisão de risco e aumento da liquidez dessas acções (Clark e Berko, 1997). Por sua vez, menor risco total (Merton, 1987 e Hargis, 2002) e maior liquidez (Hargis, 1996) estão relacionados positivamente com a rendibilidade corrente das acções. Bakaert et al. (2005) utilizam um modelo de painel para investigar o efeito da entrada de investimento de carteira no crescimento económico de 95 países. Obtém evidência que a liberalização do mercado de capitais local ocasiona em média um aumento de 1% no crescimento económico real.

2.7 Determinantes do investimento de carteira internacional

É consensual entre académicos e profissionais da área financeira, que houve um acréscimo no nível da integração financeira internacional, nas passadas duas décadas (Agenor, 2003; Lane & Milesi-Ferreti, 2003; Morrinson & White, 2004). Os países procuraram remover as restrições ao movimento de capitais, promovendo a desregulamentação dos mercados domésticos, oferecendo um ambiente financeiro que encorajasse o investimento internacional. A utilização de controlo de capitais (limites às posições de investimento estrangeiro em determinadas empresas/sectores; obrigatoriedade de registo de todos os investidores estrangeiros) na OCDE atingiu no presente o ponto mais baixo desde á cinquenta anos (Epstein & Schor, 1992). Reconhecendo a importância de uma clara compreensão da integração financeira internacional, tem havido um interesse crescente entre académicos e profissionais, na investigação nesta área.

É reconhecido que a integração financeira internacional não aparece de forma espontânea, isto é, logo que as barreiras são removidas, mas é o resultado de um processo organizado que requer muitos elementos formais, e de um sistema de regras que permite aos mercados financeiros funcionarem de forma competitiva e segura (Von Furstenberg, 1998). Isto vai ao encontro dos resultados obtidos por Kearney and Lucey (2004), que argumentam que a economia mundial e o sistema financeiro, estão cada vez mais integrados devido à rápida expansão do IDE, do comércio internacional de mercadorias, serviços, transferências de rendimentos e desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação. Em termos empíricos, no que respeita à integração financeira internacional, vários autores examinaram diferentes aspectos deste conceito. Kameli-Ozcan, Sorensen, and Yosha (1999), demonstram empiricamente, que a integração, conduz a uma maior especialização, levando a uma melhor partilha do risco. Um elevado grau de integração financeira internacional, está associado a uma mobilidade de capital sem qualquer impedimento. Portes and Rey (1999) estudaram os determinantes dos fluxos de investimento em acções entre países. Obtém evidência empírica de uma relação positiva entre os fluxos de investimento e várias medidas associadas à dimensão do país. (capitalização do mercado, saúde financeira, GDP), e a

sofisticação do mercado, e uma relação negativa com os custos de transacção e as diferenças na informação financeira (*informational frictions*). Martin and Rey (2001), demonstram a importância da dimensão das economias e dos custos de transacção para os fluxos de investimento internacionais. Vários estudos suportam a hipótese que os países mais ricos e com mais e melhor formação tendem a registar um maior nível de integração (Edison et al., 2002; Prasad et al., 2003). Constatam uma relação positiva entre integração financeira internacional e crescimento económico (Agenor, 2003; Vo, 2005). The Institute of International Finance (2001, 2003), refere que o crescimento económico actua como um estimulante aos fluxos de investimento de carteira para os mercados emergentes. Vo and Daly (2004) referem que os fluxos de investimento de carteira para os mercados emergentes não aceleram o crescimento económico local sugerindo uma relação inversa. Por sua vez, Edison et al. (2002) notam um fraco e frágil impacto na integração financeira internacional e crescimento económico.

Moreover, La Porta et al. (1997) sugerem que a estrutura do financiamento externo de um país está dependente dos direitos que os accionistas e credores possuem, bem como das condições com que as leis são aplicadas. Os autores demonstram que países com uma pobre protecção aos investidores, sendo esta avaliada pelas características das leis e pela qualidade com que são aplicadas, têm mercados de capitais mais pequenos e estreitos. A política fiscal é também um factor que pode influenciar o nível de integração financeira (Lane & Milesi-Ferreti, 2003) e os governos competem através das taxas de tributação para atrair investimento ((Devereux, Griffith, & Klemm, 2002a; Devereux, Lockwood, & Redoano, 2002b).

Existe na literatura financeira um número substancial de trabalhos sobre enviesamento doméstico nas posições de investimento, mas poucos trabalhos empíricos analisam os determinantes das transacções internacionais em activos financeiros e a sua relação com as diferenças de informação. Brennan and Cao (1997) construíram um modelo no qual os fluxos líquidos em acções estrangeiras são uma função crescente da rendibilidade do respectivo mercado. Coval and Moskowitz (2001) mostram que US Mutual Funds (fundos de investimento mobiliário norte americanos) enviesam (*which bias*) os seus investimentos para empresas com sedes localizadas perto e obtêm substanciais rendibilidades. Grinblatt and Keloharju (2001) concluem que a distância é um factor significativo das transacções e posições dos investidores estrangeiros na Finlândia. Pagano et al. (1999) and Ahearne et al. (2001) sublinham a importância das barreiras de informação constituídas pelas diferentes práticas e normas contabilísticas. Bekaert (1995) discutiu a importância das barreiras indirectas ao investimento em acções nos mercados emergentes.¹

Estas barreiras indirectas incluem: informação pobre acerca destes mercados, normas contabilísticas difusas e sistemas de transacção e compensação ineficientes e fraca protecção aos investidores. Tesar and Werner (1995) focaram-se nas diferenças de linguagem, na regulamentação e nos encargos de obtenção de informação sobre os mercados estrangeiros e sugeriram que a proximidade geográfica parece ser um aspecto importante na decisão do investimento em carteira. (internacional portfolio allocation decision). Coval and Moskowitz (1999) referiram que a “distância económica” medida por *air fares* ou *phone rates data*, pode ser o conceito correcto para explicar o enviesamento doméstico.

¹ Um país ou mercado emergente pode, desta forma, ser definido como aquele que está a passar por um processo de globalização, isto é, está a abrir as fronteiras ao fluxo internacional de comércio e investimentos.

O processo de liberalização do mercado financeiro português teve início antes de 1986 e a necessidade de adoptar um conjunto de regras comuns aos vários estados membros, em consequência da adesão de Portugal à CEE, actualmente União Europeia, condicionaram o ritmo de crescimento do mercado de capitais português (Leite, 2001). O mercado de capitais era até 1987 constituído por poucas empresas, reflectindo a realidade empresarial portuguesa, em conformidade com o recurso maioritário ao crédito bancário e ao crédito de fornecedores como fontes de financiamento (Alpalhão, 1988). As causas apontadas pelo autor para esta realidade, referem a relutância dos empresários portugueses à abertura do capital da empresa ao mercado de capitais. Os sistemas financeiros podem distinguir-se pela importância relativa dos mercados de capitais e do sector bancário. Nos países onde os mercados financeiros são mais desenvolvidos, o sistema bancário é geralmente mais competitivo, sendo também mais comum a especialização da actividade bancária. Se assumirmos que as correlações entre as rendibilidades dos mercados accionistas são um bom indicador do grau de integração entre esses, verifica-se uma integração progressiva da bolsa nacional com as bolsas europeias e americanas, ao longo dos últimos anos.

2.8 – Síntese do capítulo

Desde há várias décadas que os benefícios da diversificação internacional são reconhecidos. A aquisição de activos estrangeiros constitui um meio eficaz de expandir o conjunto de oportunidades de investimento no espaço risco – rendibilidade esperada. Ao investir em activos estrangeiros os investidores participam no crescimento destes países, obtêm benefícios de diversificação pura e benefícios da segmentação dos mercados estrangeiros. Apesar destes benefícios potenciais, os riscos e as restrições ao investimento internacional influenciam adversamente o desempenho da carteira. Estas restrições, embora tenham vindo a ser reduzidas consideravelmente pelas tecnologias de informação e pelas políticas de desregulamentação, suportam ainda a hipótese de mercados financeiros parcialmente segmentados, hipótese que sugere benefícios para os investidores que conseguem superar estas barreiras de forma eficaz. Vários estudos sugerem que os padrões de investimento observados nas afectações de carteira no contexto internacional, caracterizados pelo investimento desproporcionalmente elevado em activos domésticos são mais o resultado das escolhas dos investidores do que restrições institucionais impostas ao investimento de carteira internacional.

CAPÍTULO III – METODOLOGIA

3.1 - Introdução

O presente trabalho tem dois propósitos principais. O primeiro consiste em examinar a relação entre os fluxos líquidos estrangeiros em acções nacionais e a rendibilidade e volatilidade do mercado português. Os testes de raízes unitárias e o método de causalidade à Granger são usados para testar empiricamente essa relação num modelo bivariado. Usamos ainda a metodologia VAR que é comumente utilizada na construção de sistemas de previsão de séries temporais inter-relacionadas e para a análise dos impactos dinâmicos das perturbações aleatórias sobre o sistema de variáveis que compõem o modelo. O segundo pretende explicar os factores que motivam os fluxos líquidos em acções nacionais pelos investidores estrangeiros. Neste capítulo começamos por caracterizar a evolução do mercado accionista português nos seus principais indicadores ao longo do período amostral. Seguidamente são apresentadas as variáveis, as fontes dos dados, a definição, a designação, o símbolo e a unidade de medida das variáveis do mercado, das variáveis económicas e das variáveis financeiras a utilizar nos modelos econométricos que utilizamos na componente empírica da investigação.

3.2 – Mercado accionista português

A importância dos fluxos estrangeiros em acções para o mercado português e a integração com os mercados da área do euro sugerem que o comportamento do mercado português está relacionado com os mercados internacionais, quer pelos efeitos de propagação e contágio entre mercados, quer pela importância dos fluxos de investimento em acções nacionais de não-residentes e as suas implicações na determinação dos preços das acções. Neste contexto de crescente integração do mercado accionista português com outros mercados europeus, é natural que o investimento de carteira em acções por parte dos estrangeiros no mercado português seja um veículo importante de manifestação dessa integração, através da propagação de estímulos internacionais sobre o mercado português.

Ao longo do período amostral, 1996:01-2008:12, o comportamento do mercado português de acções regista um forte co-movimento positivo com os principais índices accionistas europeus. A figura 3.1.A (em apêndice) apresenta o co-movimento do índice PSI-20 com o índice Dow Jones Euro Stoxx 50. Até início de 2000, o índice PSI-20, à semelhança da evolução do índice *Euro Stoxx 50*, registou uma tendência crescente acentuada. A partir de meados de 2000 até meados de 2002 o índice PSI-20 apresentou uma tendência decrescente, registando uma diminuição de 16% em 2000, 30% em 2001 e 24% em 2002. A maior queda é registada no ano de 2008, apresentando o índice PSI-20 um decréscimo de 43%, depois de uma fase de crescimento, desde 2003 a 2007. Estes movimentos na evolução dos preços das acções, foram acompanhadas por evoluções idênticas nas principais vertentes da bolsa de valores, nomeadamente, na capitalização bolsista, no volume transaccionado e no volume admitido à cotação (tabela 3.1). A evolução histórica da volatilidade dos preços do índice PSI-20 pode ser observada na figura 3.2.A (em apêndice). Esta figura apresenta a volatilidade do índice, medida como o desvio padrão “mensalizado” da rendibilidade diária. A tabela 3.1 apresenta a volatilidade anualizada do índice PSI-20. A figura 3.3.A, em apêndice, apresenta a evolução mensal do rácio *price-to-earnings* (PER) e do rácio *dividend yield*

(DY) do índice PSI-20. Um valor do PER elevado relativamente à sua média de longo prazo sugere que o título estará sobrevalorizado, uma vez que, em percentagem dos resultados líquidos, se estará a pagar um preço elevado, em termos históricos, pela empresa. O PER apresenta uma tendência crescente perturbada por algumas oscilações, desde o fim de 1998 até meados de 2001. Entre meados de 2002 e 2003 regista-se um aumento temporário do PER, reflectindo essencialmente o aumento verificado nos preços dos títulos do índice PSI-20. Entre meados de 2003 e 2004 regista-se uma descida do PER, apesar da tendência crescente dos preços, reflectindo agora a melhoria dos resultados líquidos das empresas. Existe depois um período de relativa constância até ao início de 2008, depois do qual e até ao fim do período amostral o PER aumentou significativamente. O DY do índice PSI-20 evidenciou até meados de 2001 um comovimento negativo com o PER, apresentando até esta data uma tendência crescente e suave. A partir de meados de 2000 até 2003 o DY regista um aumento acentuado, motivado em grande medida pela diminuição das cotações e pela manutenção dos níveis de distribuição de dividendos. De 2007 a 2008 apresenta uma tendência decrescente.

TABELA 3.1:
ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO MERCADO ACCIONISTA PORTUGUÊS: 1996 a 2008.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Emitentes (a)													
Número de sociedades com acções cotadas	158	148	135	125	110	101	91	81	79	74	72	67	67
Mercado de Cotações Oficiais (M C O))	73	75	76	73	62	57	52	48	45	48	47	47	49
Capitalização do Mercado (EUR milhões)													
Valor das acções cotadas	19.095	35.722	53.612	67.991	64.658	52.940	42.149	46.393	52.215	56.978	79.412	90.566	49.572
Mercado de Cotações Oficiais	17.953	34.956	52.522	67.314	63.317	52.367	41.755	46.101	51.563	56.742	78.978	90.413	49.432
Transacções (EUR milhões)													
Valor das acções transaccionadas	6.568	20.434	46.618	39.162	67.397	31.393	21.794	19.709	27.754	30.762	51.218	95.331	55.155
Mercado de Cotações Oficiais	5.159	17.950	42.667	38.150	59.235	30.688	21.655	19.002	27.338	30.352	50.313	94.531	54.791
Turn Over(%) - M C O (b)	28,74	51,35	81,24	56,67	93,55	58,60	51,86	41,22	53,02	53,49	63,71	104,55	110,84
Índice PSI-20 em final de ano													
Valor Índice (31-12-1992 = 3000 pontos)	5.146	8.804	10.999	11.961	10.404	7.831	5.825	6.747	7.600	8.619	11.198	13.019	6.341
Variação no Índice (%)	20,35	51,48	9,36	2,97	-16,00	-30,04	-23,97	19,60	8,39	7,51	27,68	12,57	-43,20
Volatilidade (%) (c)	7,13	18,18	28,45	17,23	21,53	18,22	17,88	11,92	10,55	8,38	9,25	14,01	33,09
Price-to-Earnings(em fim de período)	n.d.	3,46	3,95	6,94	16,52	20,64	22,26	18,26	17,54	19,06	13,71	16,69	10,53
Dividend Yield(%) (em fim de período)	n.d.	1,80	1,72	1,89	2,28	3,04	3,21	2,92	2,90	2,99	2,71	2,83	5,58

Notas:

(a) A informação refere-se apenas a emittentes nacionais;

(b) O *turnover*. Definido pelo rácio entre o valor das acções transaccionadas e o valor das acções cotadas.

(c) A volatilidade do índice accionista é calculada com base nas rendibilidades logarítmicas diárias, e anualizada através da multiplicação da variância pelo número de rendibilidades diárias

observadas no ano. A expressão utilizada é $\hat{\sigma} = \sqrt{Var(r_t)N} = \sqrt{\sum_{t=1}^N (r_t - \bar{r})^2}$, onde N representa o número de observações no ano.

3.3 – Fluxos estrangeiros

Os investidores estrangeiros não estão sujeitos a qualquer restrição ou limite de propriedade de acções portuguesas. O mercado português está inteiramente liberalizado desde meados da década de 1980, registando a partir desta data um desenvolvimento significativo nas suas principais vertentes: volume transaccionado, capitalização bolsista, e número de empresas admitidas à cotação. Em 1990, segundo Brennan e Cao (1997), os investidores estrangeiros detinham 60% do *free float*² de acções no mercado português, e a proporção do volume de transacção total devida aos investidores norte-americanos era de 5,1%. Bekaert e Harvey (2000) referem Julho de 1986 como data oficial de liberalização do mercado português e, segundo estes autores, os fluxos líquidos cumulativos dos investidores norte americanos, normalizados pela capitalização bolsista do mercado português, ascendiam a 6,37% em Dezembro de 1995.

O Banco de Portugal compila e divulga, com base nos dados que lhe são reportados com carácter obrigatório pelos intermediários financeiros residentes, os fluxos de investimento de carteira em acções pelos investidores não-residentes no mercado português. Os fluxos de investimento em acções pelos investidores não-residentes são divulgados numa base mensal com início em Janeiro de 1996. Esta série, que inclui as compras e vendas de acções e outros títulos de participação no capital de emitentes residentes, divide-se em vários componentes: i) investimento directo em bolsa, ii) aquisição de unidades de participação em fundos de investimentos mobiliários residentes, e iii) outras formas de investimento em acções nacionais pelos investidores não-residentes, como os *Depository Receipts*. Acresce que as séries de fluxos de investimento em acções nacionais pelos investidores estrangeiros, divulgadas pelo Banco de Portugal, não identificam as transacções realizadas por investidores institucionais e individuais. A tabela C.2.5.1 – *Investimento de Carteira – Passivos (por tipo de instrumento)*, que consta do Boletim Estatístico do Banco de Portugal proporciona as séries de compras e de vendas, em euros, em termos brutos e correspondentes aquisições líquidas realizadas pelos investidores estrangeiros.

Em apêndice, a figura 3.4.A apresenta a série de compras e vendas directas de acções nacionais pelos investidores estrangeiros e o correspondente coeficiente de correlação das transacções directas em bolsa. A figura 3.5.A apresenta as aquisições líquidas directas de acções em bolsa. As aquisições líquidas são definidas como a diferença entre o montante de compras e de vendas. Para o investimento estrangeiro, a medida de fluxo líquido utilizada nesta dissertação é definida como valor total das compras menos o valor total das vendas de acções nacionais, normalizado pela capitalização do mercado de cotações oficiais da *Euronext – Lisboa* no final do mês anterior:

$$fluxo_t = \frac{[Compras_t - Vendas_t]}{Cap.M_{t-1}} \times 100\% \quad [3.1]$$

São usados fluxos líquidos normalizados pela capitalização do mercado porque esta medida indica a importância da procura líquida em relação à oferta total de acções

² Este termo representa a proporção do capital, admitido à negociação, disponível para transacção pelo público em geral; a proporção restante representa as acções detidas pelos accionistas de referência ou de controlo das empresas.

disponíveis. Este método de normalização é também adoptado por Warther (1995), Bohn e Tesar (1996), Clark e Berko (1997), Seasholes (2000), Froot, O'Connell e Seasholes (2001), Froot e Ramadorai (2002).

A definição das variáveis e respectivos símbolos dos fluxos, líquidos e ilíquidos, expressas em €10³ e normalizadas pela capitalização accionista do mercado em fim de período, encontram-se resumidos na tabela 3.2.

Tabela 3.2: Séries de fluxos de investimento estrangeiro em acções nacionais, 1996:01-2008:12. Para cada variável a tabela apresenta, o símbolo, a designação e a definição. No corpo do texto utilizaremos o símbolo para representar a variável.

Símbolo	Variável	Definição
Variáveis Locais		
$EXTD_t$	Aquisições Líquidas Directas Estrangeiras	Aquisições líquidas directas de acções nacionais, pelos investidores estrangeiros, em euros: $EXTD_t = EXTDC_t - EXTDV_t$.
$EXTDC_t$	Compras Directas Estrangeiras	Compras directas de acções nacionais pelos investidores estrangeiros.
$EXTDV_t$	Vendas Directas Estrangeiras	Vendas directas de acções nacionais pelos investidores estrangeiros.
$NEXTD_t$	Aquisições Líquidas Directas Estrangeiras Normalizadas	$EXTD_t / CapM_{t-1}$

3.4 – Outras variáveis e suas definições

Neste estudo usamos um conjunto de variáveis (variáveis económicas, variáveis financeiras e variáveis de mercado), domésticas e estrangeiras, que são consideradas relevantes, à luz de estudos empíricos na área dos fluxos estrangeiros em acções, para alcançar os objectivos a que nos propomos neste estudo. As séries mensais abarcam o período 1996:01-2008:12.

3.4.1 - Variáveis de Mercado

As variáveis de mercado utilizadas são a série nominal do índice PSI-20, o índice de acções europeias *Dow Jones EuroStoxx-50*, a série do *dividend yield* do índice PSI-20 e a série do *price-to-earnings* do índice PSI-20. As duas últimas séries apenas têm início em 1997:09 e estão representadas na figura 3.3.A, em apêndice. O índice PSI-20 e o índice *Dow Jones EuroStoxx-50* estão valorizados em Euros e são apresentados na figura 3.1.A, em apêndice. Os índices de acções têm frequência diária. A série nominal do índice PSI-20 foi obtida do boletim estatístico do Banco de Portugal; a série do índice europeu foi cedida pelo Banco Best. As séries do *dividend yield* e do *price-to-earnings* do índice PSI-20 foram igualmente cedidas pelo Banco Best.

A rendibilidade mensal nominal dos índices de acções, R_PSI20_t e R_EU50_t , foi calculada através da seguinte expressão de rendibilidade logarítmica:

$$R_PSI20_t = [Ln(PSI20_t) - Ln(PSI20_{t-1})] \times 100 \quad [3.2]$$

onde $PSI20_t$ define o valor nominal do índice no final do período t . A volatilidade mensal do índice accionista, $PSI20$, foi calculada utilizando a expressão usual da variância, tomando a raiz quadrada do produto da variância das rendibilidades diárias e o número de dias de transacção no mês. Esta medida de volatilidade é igual à raiz quadrada da soma dos quadrados das diferenças das rendibilidades diárias no mês:

$$\hat{\sigma}_t = \sqrt{Var(r_{it})N_t} = \sqrt{\sum_{i=1}^{N_t} (r_{it} - \bar{r}_t)^2} \quad [3.3]$$

onde existem N_t rendibilidades diárias r_{it} no mês t . A figura 3.2.A, em apêndice, apresenta o comportamento da volatilidade do índice $PSI20$. O símbolo e a definição das variáveis apresentadas nesta secção encontram-se na tabela 3.3.

3.4.2 - Variáveis Económicas

A importância da actividade económica portuguesa e da zona euro sobre os fluxos estrangeiros em acções nacionais é analisada na base do índice de produção industrial português, IPP_t , e do índice de produção industrial alemão, IPA_t , obtidos a partir do boletim estatístico do banco de Portugal e do boletim estatístico do *Deutsche Bundesbank*, respectivamente. O índice de produção industrial alemão está ajustado sazonalmente (índice base 2005 = 100); o índice de produção industrial português não está ajustado sazonalmente, mas corrigido dos dias úteis e tem a mesma base (2005 = 100). Como o índice de produção industrial português não está ajustado sazonalmente, e sendo nosso objectivo analisar o efeito desta série removida da sazonalidade utilizamos, na análise econométrica, como unidade de medida, a taxa de variação média mensal homóloga, definida como:

$$R_IPP_t = [(Ln(I_t) - Ln(I_{t-12})) / 12] \times 100 \quad [3.4]$$

Como o índice de produção industrial alemão está ajustado sazonalmente, e sendo nosso objectivo manter a semelhança da definição desta variável com outros estudos realizados sobre determinantes dos fluxos estrangeiros em acções (Chuhan, Claessens e Mamingi, 1998), utilizamos como unidade de medida o desvio do índice de produção industrial em relação à sua tendência linear, definida como:

$$D_IPA_t = IPA_t - (\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 t) \quad [3.5]$$

onde D_IPA_t define o desvio da tendência linear do índice. As séries da taxa de variação média mensal homóloga do índice de produção português e do desvio do índice de produção industrial alemão são apresentadas nas figuras 3.6.A e 3.7.A, no apêndice. A tabela 3.3 apresenta um resumo destas duas variáveis.

3.4.3 - Variáveis Financeiras

A importância das taxas de juro, locais e globais, como representantes dos fundamentos da rendibilidade esperada do mercado local e como determinantes dos fluxos estrangeiros em acções nacionais, é analisada na base de várias taxas de juro. A influência da taxa de juro de curto prazo local nos fluxos estrangeiros em acções

nacionais e como factor explicativo da rendibilidade esperada do mercado local baseia-se na taxa de juro aplicada aos certificados de aforro, TCP_t , divulgada pelo Instituto de Gestão do Crédito Público. A influência da taxa de juro de curto prazo global sobre os fluxos estrangeiros em acções nacionais, $TCPA_t$, é baseada na taxa de juro a 1 mês de operações passivas no mercado bancário alemão, variável esta obtida do Boletim Estatístico do *Deutsche Bundesbank*. Estas duas taxas de juro e respectivo diferencial são apresentadas no apêndice, na figura 3.8.A.

Para representar a influência das taxas de juro de médio e longo prazo, locais e globais, como fundamentos da rendibilidade do mercado local e como factores explicativos dos fluxos estrangeiros em acções nacionais utilizamos a taxa de rendibilidade da dívida pública portuguesa e alemã. A influência da taxa de juro de médio e longo prazo local é baseada no *yield-to-maturity* das obrigações do tesouro português, com prazo de maturidade de 10 anos, $OT10YMP_t$, obtido do Boletim Estatístico do Banco de Portugal. A taxa de juro de médio e longo prazo global é baseada no *yield-to-maturity* das obrigações do tesouro alemão, com prazo de maturidade entre 9 e 10 anos, $OT10YMA_t$, obtido do Boletim Estatístico do *Deutsche Bundesbank*. Utilizamos a variável definida como o diferencial entre estas duas taxas de rendibilidade como uma medida do prémio de risco da dívida pública portuguesa, $RISK_t$, ou seja, consideramo-la como uma medida aproximada do risco financeiro específico associado a Portugal. Esta variável é utilizada como factor explicativo nos modelos de regressão dos fluxos estrangeiros em acções nacionais. Estas duas taxas de juro e respectivo diferencial são apresentadas no apêndice, na figura 3.9.A.

No contexto da teoria do mercado eficiente, e em linha com o sugerido sobre o efeito preditivo dos factores de risco económicos e financeiros na rendibilidade esperada do mercado, utilizamos a variável do prémio de prazo das taxas de juro alemãs como factor explicativo dos efeitos globais nos fluxos estrangeiros em acções nacionais, $Pr em_A_t = OT10YMA_t - TCPA_t$. Esta variável é apresentada no apêndice, na figura 3.10.A.

Tabela 3.3: Séries Económicas e Financeiras, Locais e Globais, 1996:01-2008:12. Esta tabela apresenta as séries representativas dos factores de risco económico e risco financeiro relativos à economia portuguesa e alemã. O período amostral abrangido por estas séries é 1996:01-2008:12, excepto *dividend yield* e *Per* (1997:09-2008:12) A tabela apresenta para cada variável, o símbolo, a designação e a definição. No corpo do texto utilizaremos o símbolo para representar a variável.

Símbolo	Variável	Definição
$CapM_t$	Capitalização do Mercado	Capitalização do mercado de cotações oficiais da <i>Euronext Lisbon</i> .
IPP_t	Índice Produção Industrial de Portugal	Índice de produção industrial mensal da economia portuguesa (corrigido dos dias úteis e não ajustado sazonalmente).
IPA_t	Índice Produção Industrial da Alemanha	Índice de produção industrial mensal da economia alemã, ajustado sazonalmente.
$PSI20_t$	Índice Preços de Acções Nacionais	Valor diário do índice <i>PSI_20</i> (em euros)
$EU50_t$	Índice Preços de Acções Europeias	Valor mensal do índice <i>Eurostoxx-50</i> (em euros)
$TCPp_t$	Taxa de Juro Curto Prazo - Portugal	Taxa de juro aplicada aos certificados de aforro, cedida pelo Instituto de Gestão de Crédito Público
$TCPA_t$	Taxa de Juro Curto Prazo – um mês, Alemanha	Taxa de juro de depósitos a prazo – 1 mês no mercado bancário; taxa anualizada.
$OT10YMP_t$	<i>Yield-to-Maturity</i> de Obrigações do Tesouro Português	<i>Yield-to-Maturity</i> de obrigações do tesouro, a 10 anos, da República Portuguesa, taxa anualizada.
$OT10YMA_t$	<i>Yield-to-Maturity</i> de Obrigações do Tesouro Alemão	<i>Yield-to-Maturity</i> de obrigações do tesouro, a 10 anos, da Alemanha, taxa anualizada.
<u>SÉRIES DERIVADAS</u>		
R_IPP_t	Varição média mensal do índice de produção industrial português	$[Ln(IPP_t) - Ln(IPP_{t-12})]/12$
R_IPA_t	Varição média mensal do índice de produção industrial alemão	$[Ln(IPPA_t) - Ln(IPPA_{t-12})]/12$
D_IPA_t	Desvio da tendência linear do índice de produção alemão	$D_IPA_t = IPA_t - (\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 t)$
R_EU50_t	Rendibilidade índice Europeu	$[Ln(EU50_t) - Ln(EU50_{t-1})]$
R_PSI20_t	Rendibilidade índice PSI-20	$[Ln(PSI_t) - Ln(PSI_{t-1})]$
DY_t	<i>Dividend Yield ratio</i>	<i>Dividend Yield</i> associado ao índice PSI-20
PER_t	<i>Price-to-Earnings ratio</i>	<i>Price-to-Earnings</i> associado ao índice PSI-20
$PREM_A_t$	Prémio de prazo nas taxas de juro alemãs	$OT10YMA_t - TCPA_t$
$RISK_t$	Prémio de risco da Dívida Pública Portuguesa	$OT10YMP_t - OT10YMA_t$
Vol_PSI20_t	Volatilidade mensal do índice PSI-20	Volatilidade mensal do preço diário do índice PSI20, calculada a partir das rendibilidades diárias durante mês t . Ver texto.

CAPÍTULO IV – RESULTADOS

4.1 - Os fluxos estrangeiros e a rendibilidade e volatilidade do índice PSI-20

Nesta secção investigamos a relação entre os fluxos estrangeiros líquidos em acções e a rendibilidade e volatilidade do mercado português. Procuramos responder a várias questões. Primeiro, estão os fluxos líquidos estrangeiros e as rendibilidades locais correlacionadas? Segundo, os fluxos líquidos estrangeiros contêm poder preditivo das rendibilidades futuras ou vice-versa? Existe alguma relação entre a evolução do índice PSI-20 e o investimento dos investidores não residentes?

A nossa primeira evidência sobre a relação entre fluxos líquidos estrangeiros e os preços locais é visual. A figura 4.1 apresenta o co-movimento entre a série dos fluxos líquidos estrangeiros normalizados pela capitalização, acumulados e removidos da tendência e a série da rendibilidade acumulada e removida da tendência do índice PSI-20 no período completo.

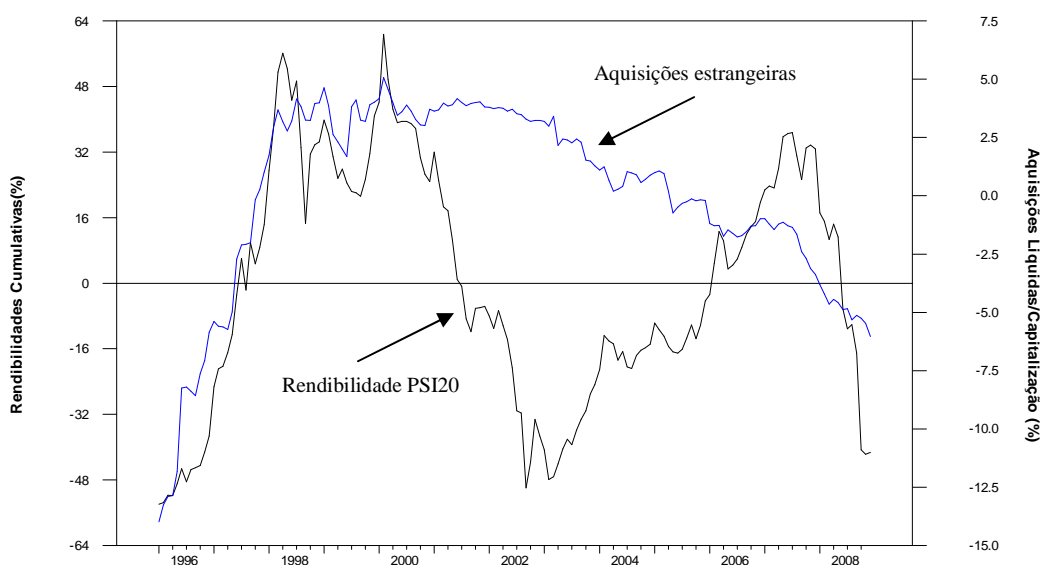


Figura 4.1: Rendibilidades Locais e Aquisições Líquidas Directas Estrangeiras, Acumuladas e Removidas da Tendência. Esta figura apresenta, na escala da direita, as aquisições líquidas directas estrangeiras de acções nacionais, acumuladas e removidas da tendência. As aquisições líquidas são divididas pela capitalização accionista no início do período. As rendibilidades do índice PSI-20 são rendibilidades mensais continuamente compostas (logarítmicas), acumuladas e removidas da tendência, escala esquerda da figura.

Na figura 4.1 sobressai um co-movimento positivo entre fluxos líquidos estrangeiros e os preços locais. A literatura (Errunza e Losq, 1985, 1989; Bohn e Tesar, 1996; Brennan e Cao, 1997; Stulz, 1999) enumera factores aos quais estes co-movimentos podem ser atribuídos: sobre-reacção dos investidores estrangeiros ao movimento dos preços locais traduzida numa estratégia de transacção por *feedback* positivo (designa-se “transacção por *feedback* positivo”, a actividade de transacção que consiste em adquirir (vender) activos que registaram no período imediatamente anterior um desempenho positivo (negativo), o que, em termos agregados, implica que os investidores que adoptam este método de transacção tendem a tornar-se mais optimistas quando o mercado aumenta e mais pessimistas quando o mercado diminui), hipótese de pressão nos preços, variação do custo de capital local ou reacção racional dos investidores estrangeiros a choques informativos nos fundamentos do mercado local.

4.1.1 - Estacionariedade das séries: testes de raízes unitárias.

O método de Granger (1969), o modelo Vectorial Auto-Regressivo (VAR) e métodos que derivam deste (decomposição de variância das perturbações e funções de resposta ao impulso), exigem que as variáveis, dependentes e independentes, sejam estacionárias. A prática geral nos testes de estacionariedade tem sido a utilização dos procedimentos sugeridos por Dickey e Fuller (1979) e Philips e Perron (1988). Para testar a presença de uma raiz unitária, ou existência de não-estacionariedade, usamos o teste de Dickey e Fuller Aumentado (ADF) (1979,1981), que é baseado nas seguintes hipóteses:

H_0 : a série contém raiz unitária ou a série é não – estacionária.

H_1 : a série não contém raiz unitária ou a série é estacionária.

O teste ADF baseia-se nas seguintes especificações:

$$\Delta X_{jt} = \mu + \alpha_1 X_{jt-1} + \sum_{i=2}^p \gamma_i \Delta X_{jt-i} + \varepsilon_t \quad [4.1]$$

$$\Delta X_{jt} = \mu + \beta_t + \alpha_2 X_{jt-1} + \sum_{i=2}^p \gamma_i \Delta X_{jt-1+i} + \varepsilon_t \quad [4.2]$$

onde X_{jt} , representa o vector das variáveis (rendibilidade do *PSI20*, volatilidade do *PSI20* e fluxos estrangeiros normalizados), μ é o termo da média diferente de zero e β é o termo da tendência linear. Os métodos econométricos que iremos utilizar pressupõem que as variáveis são estacionárias. Na realização dos testes de estacionariedade visualizamos previamente o comportamento das séries para decidir da inclusão da constante, da tendência linear ou de ambas na regressão do teste. O número de defasamentos foi determinado através do critério SIC (Schwarz Info Criterion) pelo EViews. A tabela 4.1 reflecte os resultados dos testes à estacionariedade das variáveis no período 1996:01-2008:12. As séries dos fluxos líquidos de investimento evidenciam estacionariedade ao nível de significância de 1%. Os valores obtidos não permitem rejeitar a hipótese nula para a série da variação do índice de produção industrial alemão, para a série do prémio de prazo das taxas de juro alemãs e taxa de curto prazo alemã, e para as séries do *DY* e do *PER*. As primeiras diferenças destas variáveis já são estacionárias. Para as séries restantes, o teste ADF sugere que a hipótese nula de uma raiz unitária pode ser rejeitada ao nível de significância de 1%.

Tabela 4.1: Estacionaridade das séries – Teste de Raízes Unitárias. Esta tabela apresenta os resultados dos testes de raízes unitárias, utilizando o testes de Dickey–Fuller Aumentado (ADF) no período 1996:01-2008:12. O teste ADF baseia-se na especificação [4.1] do texto. O número de defasamentos é baseado no critério SIC. O modelo 1 refere-se à regressão do teste que não inclui o termo da constante e o termo da tendência; o modelo 2 inclui apenas o termo da constante e o modelo 3 inclui o termo da constante e da tendência. Δ denota a primeira diferença da série. As séries DY_t e PER_t têm início em 1997:09. ***, **, *, denota significância ao nível de 1%, 5%, 10%, respectivamente.

Variável	Estatística ADF	n.s.	Modelo	Lags
R_IPP	-2,932765	***	1	2
ΔR_IPA	-11,249247	***	1	1
$RISK$	-8,725485	***	1	0
$\Delta PREM$	-9,706027	***	1	0
ΔDY	-13,207890	***	1	0
ΔPER	-11,189490	***	1	0
R_PSI	-10,180250	***	1	0
$VolPSI$	-6,016601	***	2	0
TCP	-3,990199	***	1	0
$NEXTD$	-8,864326	***	1	0
$EXTD$	-10,080480	***	1	0
$EXTD3$	-3,241735	***	1	3
$EXTD6$	-2,700201	***	1	6
$\Delta TCPA$	-8,873674	***	1	0
$REU50$	-11,157270	***	1	0

4.1.2 – Correlação

Baseando-nos na significância dos coeficientes de correlação, os resultados indicam que a rentabilidade do índice PSI20 está positiva e significativamente relacionada contemporaneamente com as aquisições líquidas dos investidores estrangeiros. A relação contemporânea entre a volatilidade do PSI20 e aquisições líquidas dos investidores estrangeiros, $VOLPSI$ e $RPSI$, são, respectivamente, negativa e significativa ao n. s. de 10% e negativa e significativa ao n. s. de 1%. Com base na significância dos coeficientes de correlação defasados, os resultados mostram que a rentabilidade do PSI20 sinaliza, positiva e significativamente a 5% e 10%, as aquisições líquidas dos investidores estrangeiros, com um defasamento de um e seis períodos, respectivamente. A volatilidade do PSI20 sinaliza, negativa e significativamente a 10% e 5%, a rentabilidade do PSI20, com defasamento de dois e, quatro e cinco períodos, respectivamente. As aquisições líquidas dos investidores estrangeiros sinalizam positivamente a rentabilidade do PSI20 do primeiro, terceiro, quarto, quinto e sexto períodos seguintes. A rentabilidade do PSI20 sinaliza negativamente ao nível de 1% a volatilidade do PSI20 do primeiro e segundo períodos seguintes, e ao nível de 10% a volatilidade do terceiro período seguinte.

Tabela 4.5: Correlações Contemporâneas e Desfasadas (lags e leads). Esta tabela apresenta as correlações contemporâneas e desfasadas entre as medidas de fluxos líquidos dos investidores estrangeiros, a rentabilidade e a volatilidade do mercado português, no período 1996:01-2008:12. Ver tabelas, 3.2 e 3.3, para uma descrição das variáveis. ***, **, *, denota significância ao nível de 1%, 5%, 10%, respectivamente.

	$NEXTD_t$		$NEXTD_t$		$RPSI_t$	
i	$RPSI_{t-i}$	$RPSI_{t+i}$	$VOLPSI_{t-i}$	$VOLPSI_{t+i}$	$VOLPSI_{t-i}$	$VOLPSI_{t+i}$
0	0,3095***		-0,1078 *		-0,3852 ***	
1	0,1673**	0,1517**	-0,0858	-0,0919	-0,1027	-0,3111 ***
2	0,0225	0,0385	-0,0021	-0,0332	-0,1161 *	-0,1259 ***
3	0,017	0,1437**	0,0018	0,0419	-0,0955	0,0141 *
4	-0,0084	0,1321**	-0,0168	0,0586	-0,1656 **	-0,0456
5	0,0847	0,1052*	-0,0829	-0,0204	-0,1651 **	0,0223
6	0,1268*	0,1211*	-0,0697	0,0813	-0,0733	0,0183

4.1.3 - Testes bivariados de causalidade

Nesta secção examinamos se os valores desfasados das aquisições líquidas de acções nacionais pelos investidores estrangeiros, têm poder preditivo dos valores correntes da rentabilidade e volatilidade do mercado português e vice-versa, utilizando o método de causalidade à Granger. Este método refere que uma variável independente X causa à Granger alterações na variável dependente Y, se Y é melhor prevista com valores passados (desfasados) de X e valores desfasados de Y, do que apenas com valores desfasados de Y. Portanto, o teste de Causalidade à Granger testa se uma variação passada numa variável tem poder previsível para outras variáveis estacionárias.

O teste de causalidade (bilateral) de Granger envolve a estimação de um modelo VAR constituído por duas variáveis:

$$R_PSI20_t = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j R_PSI20_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j NEXTD_{t-j} + \mu_t \quad [4.3]$$

$$NEXTD_t = \lambda + \sum_{j=1}^k \delta_j R_PSI20_{t-j} + \sum_{j=1}^k \theta_j NEXTD_{t-j} + \nu_t \quad [4.4]$$

Ao estimar este modelo podemos distinguir os seguintes casos:

1. Causalidade unidireccional ($R_PSI20 \rightarrow NEXTD$): Este é o caso onde os coeficientes da variável desfasada R_PSI20 da segunda equação (4.4) apresentam significância conjunta, isto é, $\delta_1, \delta_2, \dots, \delta_k \neq 0$, e os coeficientes da variável desfasada $NEXTD$ da primeira equação (4.3) não apresentam significância conjunta, $\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_k = 0$.
2. Causalidade unidireccional ($NEXTD \rightarrow R_PSI20$): Este é o caso onde os coeficientes da variável desfasada $NEXTD$ da primeira equação (4.3) apresentam significância conjunta, isto é, $\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_k \neq 0$, e os coeficientes da variável desfasada R_PSI20 da segunda equação (4.4) não apresentam significância conjunta, $\delta_1, \delta_2, \dots, \delta_k = 0$.

3. Causalidade bilateral: Este é o caso onde os coeficientes das variáveis R_PSI20 e NEXTD desfasadas se encontram estatisticamente significativos em ambas as equações, isto é, $\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_k \neq 0$ e $\delta_1, \delta_2, \dots, \delta_k \neq 0$.
4. Independência: Quando se verifica insignificância estatística para os coeficientes das variáveis R_PSI20 e NEXTD desfasadas em ambas as equações, conclui-se que não há nenhuma causalidade entre as variáveis. $\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_k = 0$ e $\delta_1, \delta_2, \dots, \delta_k = 0$

Para um dado par de variáveis X e Y, a hipótese nula para a primeira regressão é “X não causa à Granger Y”. A hipótese nula é rejeitada se o valor “F statistic” for maior que um específico valor crítico. Como a lógica deste teste é trabalhar em termos da relevância da informação passada, é melhor na generalidade, usar mais desfasamentos do que menos. Deve ser usado um número de desfasamentos que corresponda de forma razoável ao período de tempo mais longo, para o qual uma variável ajuda a prever a outra. Considerámos especificações até 10 desfasamentos, e para decidir sobre o número de desfasamentos a incluir no VAR usamos o critério de informação de Akaike.(AIC) escolhendo aquela onde o valor do critério de informação é menor.

Os resultados reportados na tabela 4.2 permitem concluir pela rejeição da hipótese nula, de que os fluxos líquidos estrangeiros em acções não influenciam a rendibilidade do PSI20. Também o inverso se verifica, os fluxos líquidos estrangeiros em acções são influenciados pelos valores desfasados da rendibilidade do índice PSI20, pelo que a rendibilidade do PSI 20 causa no sentido de Granger alterações no comportamento dos investidores estrangeiros. Neste segundo caso para um nível de significância menor (5%). No que respeita à tabela 4.3, os resultados sugerem a inexistência de informação preditiva de NEXTD para VOLPSI e vice-versa. No que concerne à tabela 4.4, não rejeitamos a hipótese nula de que a volatilidade do PSI20 não influencia a rendibilidade do índice, mas rejeitamos a hipótese nula de que RPSI não causa à Granger VOLPSI, para um nível de significância de 5%.

Tabela 4.2 – Teste de Causalidade à Granger entre Aquisições Líquidas Directas Estrangeiras Normalizadas e Rendibilidade índice PSI-20 no período 1996:01-2008:12.

Período amostral: 199601 200812			
Lags: 10			
Hipótese nula:	Obs	F-Stat.	Prob.
NEXTD não causa RPSI_20	146	1,7186	0,08349
RPSI_20 não causa NEXTD		2,2904	0,01677

Tabela 4.3 – Teste de Causalidade à Granger entre Aquisições Líquidas Directas Estrangeiras Normalizadas e Volatilidade mensal do índice PSI-20 no período 1996:01-2008:12.

Período amostral: 199601 200812			
Lags: 6			
Hipótese nula:	Obs	F-Stat.	Prob.
NEXTD não causa VOL_PSI	150	0,71808	0,63566
VOL_PSI não causa NEXTD		0,49294	0,81278

Tabela 4.4 – Teste de Causalidade à Granger entre Volatilidade mensal do índice PSI-20 e Rendibilidade do índice PSI20 no período 1996:01-2008:12.

Período amostral: 199601 200812			
Lags: 3			
Hipótese nula:	Obs	F-Stat.	Prob.
VOL_PSI não causa PSI_20	153	1,0024	0,39365
PSI_20 não causa VOL_PSI		2,8940	0,03736

4.1.4 – Funções de resposta ao impulso

A função resposta ao impulso representa a resposta de uma variável ao choque (variação) noutras variáveis do sistema, isto é, a função de resposta ao impulso traça o efeito de um choque no tempo t dos termos do erro de uma variável particular sobre os valores contemporâneos e futuros das variáveis pertencentes ao VAR, mantendo-se todos os outros choques constantes, tendo em vista que um choque para uma dada variável afecta essa mesma variável e é também transmitido para todas as variáveis endógenas através da estrutura dinâmica do VAR.

Neste ponto apresentamos as funções de resposta ao impulso (FRI) dos fluxos líquidos estrangeiros e da rendibilidade local, perturbando os fluxos ou a rendibilidade de um desvio padrão e depois analisando os efeitos. A tabela 4.6 mostra que uma inovação de um desvio padrão na rendibilidade local (RPSI20), provoca contemporaneamente uma entrada líquida directa de capital estrangeiro no valor de 0,078% da capitalização global. Este impacto positivo nas aquisições líquidas mostra-se significativo, ao n.s. de 5%. Nos meses seguintes, as variações em $NEXTD_t$ provocadas pelo choque na rendibilidade continuam a ser significativas, sendo negativas (vendas líquidas) no segundo, terceiro, quarto, quinto e oitavo períodos seguintes. A tabela mostra também que os fluxos líquidos estrangeiros respondem de forma significativa a choques neles próprios.

Tabela 4.6: Funções de Resposta dos Fluxos Estrangeiros. Esta tabela apresenta a função de resposta dos fluxos estrangeiros a um aumento não-esperado de um desvio-padrão na rendibilidade do PSI-20. Cada resposta ao impulso resulta de uma perturbação em um desvio-padrão na rendibilidade, mantendo a variável fluxo constante. ***, **, *, denota significância ao nível de 1%, 5%, 10%, respectivamente. Cholesky Ordering: RPSI20, NEXTD.

Período	Resposta de NEXTD			
	Aumento de um desvio padrão em:			
	$NEXTD_t$		$RPSI20_t$	
1	0,434075	**	0,078654	**
2	0,064313	**	0,051447	**
3	-0,050497	**	-0,025862	**
4	0,012210	**	-0,023838	**
5	0,091066	**	-0,048416	**
6	0,068161	**	-0,005097	**
7	0,116984	**	0,054387	**
8	0,065994	**	0,034401	**
9	0,008953	**	-0,043077	**
10	-0,006662	**	0,139157	**

Os resultados das funções de resposta ao impulso na tabela 4.7 tendem a ser consistentes, em sinal e significância com os obtidos na tabela 4.6, sugerindo que os efeitos nos fluxos resultantes de um aumento não esperado na rentabilidade tendem a ser invariantes à ordem de factorização de Cholesky.

Tabela 4.7: Funções de Resposta dos Fluxos Estrangeiros. Esta tabela apresenta a função de resposta dos fluxos estrangeiros a um aumento não-esperado de um desvio-padrão na rentabilidade do PSI-20. Cada resposta ao impulso resulta de uma perturbação em um desvio-padrão na rentabilidade, mantendo a variável fluxo constante. ***, **, *, denota significância ao nível de 1%, 5%, 10%, respectivamente. Cholesky Ordering: NEXTD, RPSI20.

Período	Resposta de NEXTD			
	Aumento de um desvio padrão em:			
	NEXTD		RPSI	
1	0,441143	**	0	
2	0,072455	**	0,039156	**
3	-0,054299	**	-0,016444	**
4	0,007764	**	-0,025633	**
5	0,080974	**	-0,063877	**
6	0,06616	**	-0,017168	**
7	0,124807	**	0,032657	**
8	0,07107	**	0,022083	**
9	0,001129	**	-0,043983	**
10	0,018256	**	0,138115	**

Tabela 4.8: Funções de Resposta da Rentabilidade do PSI20. Esta tabela apresenta a função de resposta da rentabilidade do PSI20 a um aumento não-esperado de um desvio-padrão nos fluxos estrangeiros. Cada resposta ao impulso resulta de uma perturbação em um desvio-padrão nos fluxos, mantendo a variável rentabilidade constante. ***, **, *, denota significância ao nível de 1%, 5%, 10%, respectivamente. Cholesky Ordering: NEXTD, RPSI20.

Período	Resposta de RPSI	
	Aumento de um desvio padrão em:	
	NEXTD	RPSI
1	1,116145	6,159795
2	0,53248	1,051511
3	-0,14214	-0,17955
4	0,712088	0,40079
5	1.062.283	-0,10303
6	0,684896	0,126302
7	0,378405	-0,03889
8	1.303.145	0,243448
9	-0,20219	-0,10261
10	0,284138	0,451456

Tabela 4.9: Funções de Resposta da Rendibilidade do PSI20. Esta tabela apresenta a função de resposta da rendibilidade do PSI20 a um aumento não-esperado de um desvio-padrão nos fluxos estrangeiros. Cada resposta ao impulso resulta de uma perturbação em um desvio-padrão nos fluxos, mantendo a variável rendibilidade constante. ***, **, *, denota significância ao nível de 1%, 5%, 10%, respectivamente. Cholesky Ordering: RPSI20, NEXTD.

Período	Resposta de RPSI	
	Aumento de um desvio padrão em:	
	NEXTD	RPSI
1	0,000000	6,260101
2	0,336469	1,129601
3	-0,107852	-0,202013
4	0,629220	0,521330
5	1,063632	0,088019
6	0,651403	0,246391
7	0,379276	0,029197
8	1,238859	0,471892
9	-0,180650	-0,137018
10	0,199093	0,494882

As duas tabelas anteriores, que apresentam a função resposta ao impulso da rendibilidade do PSI20 a um aumento não esperado de um desvio padrão dos fluxos estrangeiros, sugerem que os impactos não são significativos em nenhum período, e são semelhantes em termos de sinal e significância com a ordem de factorização de Cholesky invertida. (tabela 4.8 em relação à tabela 4.9). Estes resultados sugerem que os investidores estrangeiros não pressionam os preços locais, existindo uma ligação no sentido da rendibilidade do mercado local provocar alterações nos fluxos líquidos estrangeiros.

4.2. Determinantes do investimento estrangeiro em acções

4.2.1 Introdução

Nesta secção analisam-se os factores que motivam os fluxos líquidos directos em acções nacionais pelos investidores estrangeiros. Estes fluxos constituem a variável dependente nas especificações empíricas a analisar. Investigamos a relação entre estes fluxos e os factores específicos ao país, que reflectem as condições económicas e financeiras locais, e os factores globais, que caracterizam as condições económicas e financeiras à escala global.

Para representar a influência dos factores globais nos fluxos líquidos para o mercado português, utilizamos indicadores relativos à economia alemã. Consideramos que a utilização destes indicadores é adequada para representar a influência de factores globais porque a economia alemã é a maior economia europeia e é uma das economias com a qual Portugal tem relações comerciais bilaterais mais expressivas. Fazemos isto no pressuposto que os indicadores relativos a esta economia traduzem as expectativas quanto à evolução da situação económica e financeira à escala europeia e na expectativa de uma possível influência nos fluxos estrangeiros em acções para o mercado português.

4.2.2 Modelo de análise, variáveis e especificações empíricas

Os modelos de avaliação e equilíbrio de preços dos activos financeiros, além de procurarem explicar as rendibilidades relativas de equilíbrio, são úteis para explicar o comportamento dos fluxos de carteira. Estes modelos enfatizam o *trade-off* relativo entre a rendibilidade e o risco esperado. Estes modelos indicam que variações nas

rendibilidades e riscos esperados levam a ajustamentos instantâneos nos preços. Outra implicação de variações nas rendibilidades e riscos esperados são os ajustamentos nas posições de investimento, isto é, a entrada ou saída de capitais do mercado num contexto internacional (Bohn e Tesar, 1996).

Em geral, o modo tradicional de levar a cabo testes empíricos a partir dos modelos de avaliação e equilíbrio dos activos financeiros envolve três etapas. Primeiro, sob o pressuposto de mercados eficientes sem custos de transacção, as condições de primeira ordem (a selecção da carteira óptima) são derivadas para cada investidor. Segundo, as condições de primeira ordem são agregadas entre os investidores, assumindo-se que estes são homogéneos nas suas preferências. Terceiro, o *trade-off* risco – rendibilidade de equilíbrio é derivado. Este procedimento de três etapas resulta numa forma reduzida que permite que a realização de testes empíricos aos modelos de avaliação e equilíbrio de activos financeiros se baseie apenas nas taxas de rendibilidade e nos seus primeiros e segundos momentos.

Não sendo possível observar expectativas torna-se necessário encontrar variáveis que representem, ou aproximem adequadamente, do ponto de vista dos investidores estrangeiros, o risco e a rendibilidade esperada do mercado. Estando estas variáveis correlacionadas com a rendibilidade e risco esperado não observados, poderão explicar as variações nas ponderações da carteira e, deste modo, explicar as aquisições líquidas. A seguir descrevemos os fluxos (variáveis dependentes) e as variáveis explicativas a utilizar nas especificações empíricas. A variável dependente que é utilizada nas especificações de regressão engloba as aquisições líquidas directas mensais em acções no mercado português pelos estrangeiros, $EXTD_t$.

4.2.2.1 - Variáveis explicativas: factores locais e globais

O modelo utilizado para explicar os fluxos líquidos de carteira estrangeiros requer variáveis que representem, ou aproximem adequadamente, a variabilidade no risco e rendibilidade esperada de investir no mercado português. É comum a literatura dividir estas variáveis em factores globais e factores específicos aos países (Calvo, Leiderman, Reinhart, 1993, 1996; Bohn e Tesar, 1996; Chuhan, Claessens e Mamingi, 1998; Edison e Warnock, 2002).

Duas variáveis específicas ao país e que são representantes naturais das rendibilidades esperadas são os rácios *dividend yield*, DY , e *price-to-earnings*, PER . Estas variáveis mostraram ter capacidade preditiva das rendibilidades (Fama e French, 1988,1989; Campbell e Shiller, 1988,a,b; 1998, Shiller, 2001; Cochrane, 1997; 2001). Incluímos também a rendibilidade local desfasada (índice PSI-20) para representar a rendibilidade esperada, sendo esta variável consistente com a hipótese de transacção por *feedback* positivo (Bohn e Tesar, 1996; Froot, O'Connell e Seasholes, 2001). Um aumento no *dividend yield* prognostica um aumento na rendibilidade esperada no período seguinte e, assim, um aumento nos influxos. Um aumento no *price-to-earnings*, por sua vez, prognostica uma diminuição na rendibilidade esperada no período seguinte e, assim, uma diminuição nos influxos. De igual modo, atendendo à autocorrelação positiva das rendibilidades no curto prazo, uma rendibilidade positiva prognostica uma rendibilidade positiva no período seguinte. Consideramos igualmente como variável explicativa local, a taxa de juro de curto prazo, representada pela taxa de juro aplicada aos certificados de aforro, $TCPPr_t$. A teoria sugere uma relação positiva entre a taxa de juro de curto prazo

isenta de risco e a rendibilidade no mercado accionista. Adicionalmente, como factor local, incluímos nas regressões uma medida do risco financeiro do país, representada pelo prémio de risco da dívida pública portuguesa, $RISK_t$. Definimos esta medida de risco como a diferença entre o *yield-to-maturity* das obrigações do tesouro português e alemão a 10 anos. Espera-se que um aumento no prémio de risco da dívida pública e, por consequência, do país, esteja associado a uma diminuição nos fluxos estrangeiros em acções nacionais. Por último, como factor específico ao país, consideramos a taxa média de variação mensal homóloga do índice de produção industrial português, IPP_t .

Para os factores globais tomamos como referência indicadores relativos à economia alemã, a maior economia europeia, com a qual Portugal estabelece volumes significativos de relações comerciais bilaterais. Como primeiro factor global consideramos o desvio do índice de produção alemão da sua tendência linear, D_IPA_t . Calvo, Leiderman, e Reinhart (1993, 1996) documentam evidência da importância dos factores globais, em particular, do papel das taxas de juro norte-americanas e a desaceleração na produção industrial norte-americana, na explicação da entrada dos fluxos de carteira (em acções e obrigações) dos investidores norte-americanos em 10 países Latino-Americanos. Para representar o efeito das taxas de juro globais nos fluxos para o mercado português, e à semelhança de Bohn e Tesar (1996), consideramos o diferencial entre o *yield-to-maturity* das obrigações do Tesouro alemão, a 10 anos, e a taxa de juro nominal passiva de curto prazo, a 1 mês, no mercado bancário alemão, $Prem_A_t$. Um prémio de prazo elevado das taxas de juro, ao sinalizar ou antecipar uma diminuição na actividade económica futura deverá afectar negativamente os resultados futuros das empresas e os preços correntes das acções. Porém, como esta variável antecipa o crescimento económico a médio e longo prazo, o sinal do efeito associado a esta variável dependerá do horizonte de investimento dos investidores. No que concerne ao índice de produção, espera-se que um desvio positivo na actividade económica alemã sinalize lucros correntes e futuros elevados nas empresas alemãs e portuguesas e, assim, mais investimento em acções nacionais pelos estrangeiros. Consideramos ainda como factor global a taxa de juro de curto prazo alemã, $TCPA_t$. Espera-se que um aumento na taxa de juro de curto prazo passiva alemã, ao aumentar a remuneração das aplicações financeiras neste mercado, tenha um efeito negativo nos fluxos líquidos estrangeiros para o mercado português.

4.2.2.2 - Especificações de regressão e hipóteses

Neste trabalho estimamos regressões que têm como variável dependente a série $EXTD_t$ observada contemporaneamente, no período seguinte e a média móvel dos fluxos líquidos nos três e seis meses seguintes. Com a estimação de regressões que têm como variável dependente a média dos fluxos líquidos nos três e seis meses seguintes pretende-se reduzir possíveis problemas de endogeneidade nas variáveis explicativas e, simultaneamente, discernir variáveis que exercem efeitos mais prolongados ou permanentes nos fluxos líquidos. Ao estimarmos a regressão da média das aquisições líquidas nos três e seis meses seguintes, nós alisamos efectivamente os dados dos fluxos líquidos sem, no entanto, agregar e excluir informação.³

³ Esta técnica, para modelar os fluxos líquidos é semelhante à usada por Campbell, Lo e Mackinlay (1997) na modelização de rendibilidades de médio e longo prazo (pag. 267-273). Estas regressões impõem uma estrutura de sobreposição de dados (amostras deslizantes) que induzem correlação em série nos erros das regressões. Para corrigir a correlação em série nos erros, as regressões são estimadas utilizando a correcção de Newey-West (1987) na estimação dos erros padrão dos coeficientes das variáveis explicativas.

Estimamos as equações das aquisições líquidas, contemporâneas e no mês seguinte, $EXTD_t$, pelos investidores estrangeiros, da seguinte forma:

$$Fluxo_{t+k} = \alpha_0 + \beta'_{Local} \cdot \mathbf{x}_t + \phi'_{Global} \cdot \mathbf{y}_t \quad [4.5]$$

onde $k = 0,1$, \mathbf{x}_t representa o vector das variáveis de risco económico e financeiro local, β_{Local} representa o vector dos parâmetros associados às variáveis locais, \mathbf{y}_t o vector das variáveis de risco económico e financeiro global e ϕ_{Global} o vector dos parâmetros associados às variáveis globais.

As equações de regressão que têm como variável dependente a média dos fluxos líquidos nos três e seis meses seguintes são estimadas da seguinte forma:

$$\frac{\sum_{j=1}^K Fluxo_{i,t+j}}{K} = \alpha_0 + \beta'_{i,Local} \cdot \mathbf{x}_t + \phi'_{i,Global} \cdot \mathbf{y}_t \quad [4.6]$$

onde $K = 3,6$, e os termos no segundo membro da equação são semelhantes aos especificados na equação [4.5].

Tabela 4.10: Variáveis Locais e Variáveis Globais. Esta tabela apresenta as variáveis locais e globais utilizadas como variáveis explicativas nas regressões das aquisições líquidas directas de acções nacionais.

Símbolo	Variável	Definição
Variáveis Locais		
$RISK_t$	Risco financeiro de Portugal	Diferença no <i>yield-to-maturity</i> entre as obrigações do tesouro português e alemão a 10 anos.
TCP_t	Taxa de juro curto prazo local	Taxa de juro aplicada aos certificados de aforro.
R_PSI20_t	Rendibilidade do mercado local	Rendibilidade logarítmica mensal do índice PSI-20.
DY_t	<i>Dividend Yield</i> do mercado local	<i>Dividend Yield</i> do índice PSI-20
PER_t	<i>Price-to-Earnings</i> do mercado local	<i>Price-to-Earnings</i> do índice PSI-20
IPP_t	Índice de produção industrial português	Taxa de variação média mensal do índice de produção industrial português (não ajustado sazonalmente).
Variáveis Globais		
D_IPA_t	Índice de produção industrial alemão	Desvio do índice de produção industrial alemão (ajustado sazonalmente) da sua tendência linear
$Prem_A_t$	Prémio de prazo nas taxas de juro alemãs	<i>Spread</i> entre o <i>yield-to-maturity</i> das obrigações do tesouro alemão a 10 anos e a taxa de juro nominal (passiva), a 1 mês, no mercado bancário alemão
$TCPA_t$	Taxa de juro curto prazo alemã	Taxa de juro nominal, a 1 mês, de operações passivas, no mercado bancário alemão.
R_EU50_t	Rendibilidade do mercado europeu	Rendibilidade logarítmica mensal do índice <i>Dow Jones EuroStoxx 50</i> .

Baseando-nos nas considerações teóricas acima apresentadas testamos as hipóteses de que os fluxos líquidos directos estrangeiros em acções no mercado português são motivados por variáveis de risco económico e financeiro, locais e globais. Assim, esperamos rejeitar a hipóteses nulas que estipulam que os coeficientes nas variáveis DY ,

R_PSI20_t , $TCPPI_t$, IPP_t , D_IPA_t , são nulos a favor das hipóteses alternativas unilaterais:

$$H_{a1} : \beta_i(DY; R_PSI20; TCPPI; IPP) > 0$$

$$H_{a2} : \varphi_i(D_IPA) > 0.$$

De igual modo, esperamos rejeitar as hipóteses nulas segundo as quais os coeficientes nas variáveis PER , $RISK_t$, $TCPA_t$ são nulos a favor das hipóteses alternativas unilaterais:

$$H_{a1} : \beta_i(PER; RISK) < 0$$

$$H_{a2} : \varphi_i(TCPA) < 0.$$

4.2.3 – Determinantes dos fluxos de carteira: resultados.

4.2.3.1 – Fluxos de curto prazo

Os efeitos dos factores globais e dos factores locais nos fluxos líquidos $EXTD$, contemporâneos e no mês seguinte, são apresentados nas tabelas 4.11 e 4.12, respectivamente. A tabela apresenta os resultados de regressões para diferentes períodos amostrais, que correspondem aos períodos em que os regressores estão disponíveis. Na tabela 4.11, regressão (1) respeitante aos efeitos dos factores locais, apenas as séries IPP_t e R_PSI20_t são significativas na explicação da variação dos fluxos líquidos directos contemporâneos. Na regressão (2) referente aos efeitos dos factores globais, nenhum factor global é significativo na explicação da variação da série $EXTD$. Uma actividade económica alemã acima da tendência linear do respectivo índice não está associada de uma forma significativa, a um aumento contemporâneo nas aquisições líquidas. Pelo contrário, um aumento da taxa de juro de curto prazo alemã, está associado de forma negativa, mas não significativa, às aquisições líquidas. Estas séries apresentam na regressão um coeficiente de sinal igual ao esperado, mas não são significativas na explicação dos fluxos. Quando englobamos simultaneamente os efeitos, quer dos factores locais, quer dos factores globais, regressão (3), dos primeiros mantêm-se significativos o IPP_t e R_PSI20_t . Nesta regressão o DY (*dividend yield*) não é significativo na explicação dos fluxos, apresentando um coeficiente de sinal idêntico ao esperado. O PER (*price-to-earnings*) apresenta coeficiente de sinal contrário ao esperado, sendo o efeito significativo. A série R_EU50_t tem um efeito significativo na explicação dos fluxos, de sinal negativo.

Tabela 4.11: Determinantes dos Fluxos Líquidos Estrangeiros Contemporâneos em Ações Nacionais. Esta tabela apresenta os resultados das regressões dos fluxos líquidos contemporâneos em ações nacionais, pelos estrangeiros, sobre um conjunto de variáveis de risco económico e risco financeiro, locais e globais. As regressões são estimadas pelo método dos mínimos quadrados com variâncias-covariâncias consistentes à heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos, método de Newey-West. Os erros-padrão dos coeficientes encontram-se em parênteses. ***, **, *, denota significância ao nível de 1%, 5%, 10%, respectivamente. Δ denota a primeira diferença da série.

Variável Dependente	$EXTD_t$		
Período	96.01-08.12	96.01-08.12	97.09-08.12
Regressão	(1)	(2)	(3)
1. <i>Cons tan te</i>	28,73296 (100,3231)	49,10636 (33,13679)	7,207082 (147,6817)
2. $RISK_t$	-23,07588 (62,75009)		525,9055 (331,7667)
3. IPP_t	31878,21*** (9221,330)		41538,00*** (10814,71)
4. $TCP P_t$	-47,91815 (3621,021)		-3618,496 (4717,800)
5. R_PSI20_t	13,96158*** (4,379218)		21,24070*** (6,449414)
6. ΔDY			104,6268 (83,6785)
7. ΔPER			64,71067** (28,33855)
8. $D_IP A_t$		1,817387 (15,63925)	-11,25563 (14,60631)
9. $\Delta PREM_A_t$		102,0890 (168,8830)	36,69068 (193,3086)
10. R_EU50_t		6,922376 (5,143740)	-14,19364** (6,518424)
11 $\Delta T CPA_t$		-348,5489 (327,6729)	-289,3031 (361,3444)
R_a^2	0,135941	-0,001150	0,206338
D_W	1,721284	1,638478	1,721871
$Est.F$	7,096469***	0,955760	4,483771***

Os resultados das regressões da série $EXTD_{t+1}$ sobre os valores correntes dos factores locais e factores globais, sugerem que estes não afectam as aquisições líquidas directas no mês seguinte. Dos factores locais apenas a série IPP_t afecta positiva e significativamente os fluxos directos no mês seguinte.

Tabela 4.12: Determinantes dos Fluxos Líquidos estrangeiros em Acções Nacionais: Fluxos no período $t + 1$. Esta tabela apresenta os resultados das regressões dos fluxos líquidos em acções nacionais no período seguinte, pelos investidores estrangeiros, sobre um conjunto de variáveis de risco económico e risco financeiro, locais e globais. As regressões são estimadas pelo método dos mínimos quadrados com variâncias-covariâncias consistentes à heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos, método de Newey-West. Os erros-padrão dos coeficientes encontram-se em parênteses. ***, **, *, denota significância ao nível de 1%, 5%, 10%, respectivamente. Δ denota a primeira diferença da série.

Variável Dependente	$EXTD_{t+1}$		
	Período 96:01-08:12	96:01-08:12	97:09-08:12
Regressão	(1)	(2)	(3)
1. <i>Cons tan te</i>	-15,90314 (102,6878)	56,79900 (33,43283)	-208,6177 (196,3336)
2. <i>RISK</i>	-38,77831 (63,93846)		142,8913 (242,0934)
3. IPP_t	21518,60** (10461,59)		20844,01 (13514,52)
4. $TCP P_t$	1928,717 (3702,164)		7159,161 (6441,655)
5. R_PSI20_t	3,077780 (4,164199)		3,459357 (8,403790)
6. ΔDY			-100,9913 (92,73139)
7. ΔPER			-14,81107 (19,85556)
8. D_IPA_t		-7,034805 (14,97932)	-24,75769 (17,10708)
9. $\Delta PREM_A_t$		65,59975 (160,2109)	157,0905 (200,4955)
10. R_EU50_t		1,734120 (3,795990)	-3,477888 (8,343900)
11. $\Delta T CPA_t$		76,57514 (300,9035)	266,3611 (343,7244)
R_a^2	0,028428	-0,020739	0,016815
D_W	1,807372	1,647224	1,861060
$Est.F$	2,126491*	0,217759	1,229177

4.2.3.2 – Fluxos de médio prazo

Os efeitos dos factores globais e dos factores locais sobre as aquisições líquidas directas de acções nacionais nos três e seis meses seguintes são apresentados nas tabelas 4.13 e 4.14, respectivamente. As variáveis dependentes nestas regressões são a média móvel

mensal das aquisições líquidas nos três, $\left(\sum_{j=1}^{k=3} EXTD_{t+j} \right) / K$, e seis meses seguintes

$$\left(\sum_{j=1}^{k=6} EXTD_{t+j} \right) / K.$$

Tabela 4.13: Determinantes dos Fluxos Líquidos Estrangeiros em Acções Nacionais: Média Móvel de 3 Meses. Esta tabela apresenta os resultados das regressões da média móvel dos três meses seguintes dos fluxos líquidos em acções nacionais, pelos investidores estrangeiros, sobre um conjunto de variáveis de risco económico e risco financeiro, locais e globais. As regressões são estimadas pelo método dos mínimos quadrados com variâncias-covariâncias consistentes à heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos, método de Newey-West. Os erros-padrão dos coeficientes encontram-se em parênteses. ***, **, *, denota significância ao nível de 1%, 5%, 10%, respectivamente. Δ denota a primeira diferença da série.

Variável Dependente	$\left(\sum_{j=1}^{k=3} EXT D_{t+j} \right) / K$		
	Período	96:01-08:12	96:01-08:12
Regressão	(1)	(2)	(3)
1. <i>Cons tan te</i>	-6,193700 (92,65183)	54,22506* (30,36211)	-130,6222 (154,7163)
2. <i>RISK</i>	-20,48444 (67,95166)		554,0942** (276,5156)
3. <i>IPP_t</i>	19461,75** (7791,245)		22870,39** 8960,873
4. <i>TCP P_t</i>	1390,402 (3572,412)		1426,895 (4408,688)
5. <i>R _ PSI 20_t</i>	7,176924*** (2,702113)		7,365320 (4,513608)
6. ΔDY			4,736531 (55,06343)
7. ΔPER			19,60877* (10,06759)
8. <i>D _ IPA_t</i>		-3,938348 (14,46921)	-20,91382 (15,44548)
9. $\Delta PREM _ At$		86,29492 (110,1434)	137,8791 (121,6411)
10. <i>R _ EU 50_t</i>		5,477536** (2,625264)	-2,181879 (3,907102)
11. $\Delta T CPAt$		-39,72452 (212,1826)	81,84129 (221,4714)
R_a^2	0,119230	0,003002	0,166916
<i>D _ W</i>	0,757822	0,540306	0,919857
<i>Est.F</i>	6,144049***	1,114407	3,664775***

A questão que se coloca é se os fluxos de médio prazo são motivados pelos mesmos factores que influenciam os fluxos de curto prazo e contemporâneos. As semelhanças nas variáveis significativas entre as tabelas 4.11 e 4.13 são as mais evidentes. As séries IPP_t e R_PSI20_t , exercem efeitos significativos com sinais idênticos nas duas tabelas. A regressão (1) na tabela 4.13, mostra que dos factores locais apenas as séries IPP_t e R_PSI20_t afectam positiva e significativamente a média das aquisições líquidas nos três meses seguintes. Na regressão (2), relativa aos efeitos dos factores globais, apenas a série R_EU50_t afecta de modo positivo e significativo a variável dependente. Para este factor, por exemplo, um aumento de um ponto percentual na rendibilidade do índice *eurostoxx50*, resulta num aumento dos fluxos líquidos estrangeiros para o

mercado português em cerca de 5,47 milhões de euros por mês para os três meses seguintes, ou cerca de 16,4 milhões de euros no período de 3 meses. A regressão (3) apresenta os resultados da especificação que inclui, simultaneamente, os factores locais e globais. A medida representativa do risco financeiro de Portugal afecta os fluxos líquidos futuros para o mercado português de forma significativa, mas com um coeficiente de sinal contrário ao esperado. O efeito de IPP_t continua a ser significativo. Já o efeito da série R_PSI20_t , ao contrário do observado na regressão (1) sobre os fluxos nos três meses seguintes não é significativo, ficando muito próximo do n.s. de 10%.

A tabela 4.14 apresenta os efeitos dos factores locais e dos factores globais nos fluxos líquidos directos em acções nacionais nos seis meses seguintes.

Dos factores locais apenas a série IPP_t afecta significativamente os fluxos líquidos directos nos seis meses seguintes. Na regressão (2), nenhum factor global apresenta efeitos significativos nos fluxos líquidos nos seis meses seguintes. Na regressão (3) que inclui simultaneamente os factores locais e globais, apenas a série IPP_t , à semelhança da regressão (1), afecta positiva e significativamente os fluxos líquidos nos seis meses seguintes.

4.2.3.3 - Efeitos transitórios *versus* permanentes nos fluxos líquidos

Considerando apenas os resultados na tabela 4.11 e os resultados para os fluxos no mês seguinte (tabela 4.12), registam-se diferenças nas variáveis com efeitos significativos nos fluxos líquidos contemporâneos e no mês seguinte. Nos fluxos líquidos do mês seguinte os resultados sugerem que apenas a variação média mensal homóloga do IPP_t exerce efeitos positivos e significativos (regressão (1)). Nos fluxos líquidos contemporâneos, os resultados sugerem que além da série IPP_t , também a série R_PSI20_t exerce efeitos positivos e significativos. Na regressão (3) dos fluxos líquidos do mês seguinte nenhum exerce efeitos significativos. Ao invés na regressão (3) da tabela 4,11 vários factores afectam de modo significativo os fluxos líquidos contemporâneos. Assim, os resultados sugerem que os factores que afectam os fluxos contemporâneos são diferentes dos factores que afectam os fluxos líquidos no mês seguinte.

A comparação da magnitude das estimativas dos coeficientes nas tabelas 4.11 e 4.13, permite-nos distinguir a existência de efeitos transitórios ou permanentes dos regressores nos fluxos líquidos.

Tabela 4.14: Determinantes dos Fluxos Líquidos Estrangeiros em Ações Nacionais: Média Móvel de 6 Meses. Esta tabela apresenta os resultados das regressões da média móvel dos seis meses seguintes dos fluxos líquidos em ações nacionais, pelos investidores estrangeiros, sobre um conjunto de variáveis de risco económico e risco financeiro, locais e globais. As regressões são estimadas pelo método dos mínimos quadrados com variâncias-covariâncias consistentes à heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos, método de Newey-West. Os erros-padrão dos coeficientes encontram-se em parênteses. ***, **, *, Denota significância ao nível de 1%, 5%, 10%, respectivamente. Δ denota a primeira diferença da série.

Variável Dependente	$\left(\sum_{j=1}^{k=6} EXT D_{t+j} \right) / K$		
Período	96:01-08:12	96:01-08:12	97:09-08:12
Regressão	(1)	(2)	(3)
1. <i>Cons tan te</i>	-5,744626 (76,25571)	54,05193* (27,61470)	-130,3368 (135,1225)
2. <i>RISK</i>	-14,03447 (67,02731)		405,3636 (286,6465)
3. <i>IPP_t</i>	21107,80*** (7669,121)		22193,34*** (8254,012)
4. <i>TCP P_t</i>	1307,142 (3186,793)		2500,267 (3751,450)
5. <i>R_ PSI20_t</i>	3,593662 (1,825339)		4,963809 (3,013317)
6. ΔDY			7,705060 (21,89066)
7. ΔPER			0,006615 (10,30383)
8. <i>D_ IPA_t</i>		-5,509925 (13,05873)	-21,22198 (14,84072)
9. $\Delta PREM _ At$		-11,22972 (78,97015)	31,99758 (82,16601)
10. <i>R_ EU50_t</i>		3,347618 (2,185315)	-0,655572 (2,918403)
11. $\Delta TCP At$		-20,70217 (145,2368)	83,53195 (136,1299)
R_a^2	0,192680	-0,002672	0,251104
<i>D_ W</i>	0,464959	0,234387	0,560858
<i>Est.F</i>	9,890333***	0,900749	5,425941***

Na tabela 4.13, para calcular o efeito dos factores nos fluxos acumulados nos três meses seguintes devemos multiplicar a estimativa do coeficiente por três. Assim, se o coeficiente na tabela 4.13 é um terço do coeficiente na tabela 4.11, o efeito de um mês é equivalente ao efeito acumulado nos três meses e o efeito é transitório. Se os coeficientes, são idênticos nas duas tabelas, o efeito nos três meses é equivalente a três vezes o efeito de um mês, e o efeito evidencia alguma persistência.

Comparando as estimativas dos coeficientes nas tabelas 4.11 e 4.13, os resultados mostram que para a regressão (3) os coeficientes das séries significativas para os fluxos nos três meses seguintes evidenciam magnitudes consideravelmente inferiores, cerca de metade para a série *IPP_t*, um terço para a série *R_ PSI20_t*, e um terço para a série

ΔPER . Estes resultados sugerem que os efeitos destas séries são transitórios. De referir ainda que o seu nível de significância é inferior na tabela 4.13, sugerindo que o seu efeito é contemporâneo e que não tende a persistir nos meses seguintes.

Comparando as estimativas do coeficiente da série IPP_t nas tabelas 4.11 e 4.14 (regressão (3)), os resultados sugerem que os efeitos de curto prazo desta variável nos fluxos líquidos tendem a continuar ao longo dos seis meses seguintes, embora se registre uma diferença nas estimativas do coeficiente nas duas tabelas. No que respeita à variável *price-to-earnings*, que constitui uma *proxy* da rentabilidade esperada do mercado, comparando as estimativas dos coeficientes nas tabelas 4.11 e 4.14, regressão (3), observa-se que esta é muito inferior na tabela 4.14, não sendo o seu efeito significativo, sugerindo que os efeitos contemporâneos não persistem nos seis meses seguintes. Em relação à série R_PSI20_t , os resultados não tendem a suportar a hipótese do efeito desta variável ser permanente.

4.3 – Síntese do capítulo

Neste capítulo procurámos modelar e explicar os factores que motivam os fluxos líquidos directos estrangeiros em acções para o mercado português. Estes fluxos foram modelados usando variáveis de risco económico e risco financeiro, locais e globais. Para representar os efeitos dos factores globais nos fluxos líquidos para o mercado português tomámos como referência variáveis económicas e variáveis financeiras relativas à economia alemã. Nas aquisições líquidas directas de acções nacionais, as variáveis de risco económico e risco financeiro locais, nomeadamente a variação média do índice de produção industrial português e a rentabilidade do mercado nacional, são, em geral, significativas na explicação da variação destes fluxos nas regressões contemporâneas e de curto prazo, contrariamente ao que acontece com as variáveis de risco económico e risco financeiro globais. Os resultados sugerem ainda que os efeitos de curto prazo da variável IPP_t nos fluxos líquidos tendem a permanecer ao longo dos seis meses seguintes. Na análise das relações dinâmicas, através da teoria de causalidade à Granger, entre fluxos e rentabilidade, os resultados mostram que os fluxos líquidos directos estrangeiros desfasados são significativos na previsão da rentabilidade, e vice-versa, salientando o facto de a causalidade unidireccional ($R_PSI20 \rightarrow NEXTD$) ser observada para um nível de significância menor. A existência de relação de causalidade dos preços locais para os fluxos líquidos estrangeiros sinaliza a ocorrência de transacção por *feedback*, particularmente, a transacção por *feedback* positivo.

CAPÍTULO V – CONCLUSÕES

5.1 – Conclusões gerais

Este estudo pretendeu responder à questão acerca do relacionamento entre: 1) os fluxos estrangeiros em acções nacionais e os preços e a volatilidade do mercado português; e 2) os fluxos estrangeiros em acções nacionais e seus determinantes. Baseado em séries de frequência mensal de fluxos dos investidores estrangeiros em acções nacionais, este estudo procurou alcançar vários objectivos.

O primeiro objectivo diz respeito ao estudo da relação entre os fluxos dos investidores estrangeiros em acções e a rendibilidade e volatilidade do mercado português. A análise baseada no método de causalidade à Granger mostrou que as aquisições líquidas directas estrangeiras sinalizam as rendibilidades locais futuras pelo que se conclui que os fluxos líquidos directos estrangeiros, considerado um indicador importante do interesse dos estrangeiros por acções nacionais e do possível conteúdo informativo sobre os preços, demonstram capacidade preditiva dos preços locais futuros. A referida análise mostrou também que as rendibilidades locais têm capacidade preditiva das aquisições líquidas directas estrangeiras futuras. Isto pode indiciar um *timing* das operações dos investidores estrangeiros bastante acertado, aumentando as suas vendas após terem ocorrido subidas do índice PSI-20 e aumentando as compras após se terem verificado quedas daquele índice. A existência de relação de causalidade dos preços locais para os fluxos líquidos estrangeiros sinaliza a ocorrência de transacção por *feedback*, particularmente por *feedback* positivo.

O segundo objectivo refere-se ao estudo dos factores que motivam os fluxos líquidos directos estrangeiros em acções nacionais. Estes fluxos foram modelados usando variáveis de risco económico e financeiro, locais e globais. Para representar os efeitos dos factores de risco globais nos fluxos líquidos estrangeiros para o mercado português, utilizaram-se indicadores económicos e financeiros relativos à economia alemã.

Os fluxos líquidos directos estrangeiros são sensíveis à variação de indicadores, de risco económico e financeiro, locais. A variação média do índice de produção industrial português e a rendibilidade do mercado nacional afectam positiva e significativamente os fluxos líquidos contemporâneos e de curto prazo. O efeito positivo destes indicadores nos fluxos é consistente com os modelos de selecção de carteiras que relacionam as decisões de investimento ao risco e rendibilidade esperada dos activos. Os resultados sugerem que os efeitos positivos da variável R_PSI20_t nos fluxos líquidos tendem a não ser permanentes. A taxa de juro de curto prazo, aplicada aos certificados de aforro, não se mostra significativa na explicação dos fluxos líquidos directos contemporâneos e de curto e médio prazo.

O *dividend yield* e o *price-to-earnings*, variáveis frequentemente usadas como previsores úteis da rendibilidade esperada do mercado, não se mostram, em geral, significativas na explicação da variação contemporânea, e variação de curto e de médio prazo dos fluxos líquidos directos estrangeiros. O *price-to-earnings* tende a revelar um efeito de sinal (positivo) contrário ao sugerido pela teoria de avaliação de activos.

5.2 – Limitações do estudo

A presente investigação tem várias limitações que condicionam as conclusões obtidas. A presente investigação versa principalmente o estudo das relações entre o investimento estrangeiro em acções nacionais e os preços e volatilidade do mercado português. A maioria dos estudos empíricos na área dos mercados financeiros utiliza dados de preços/rendibilidades de acções individuais, de índices sectoriais e de mercado, de frequência reduzida ou elevada, estando estes publicamente disponíveis.

Em modelos de regressão com observações de frequência mensal e trimestral estas variáveis têm um poder explicativo conjunto reduzido, não ultrapassando frequentemente os 10% o que leva a que uma fracção considerável da variação das rendibilidades do mercado não seja explicável por variáveis económicas como a produção industrial, a estrutura de prazo das taxas de juro e a taxa de juro de curto prazo, apesar destas serem seleccionadas na base do seu grau de ajustamento nos modelos de regressão. Como a transacção é o processo através do qual as informações públicas e privada são incorporadas nos preços poderá existir uma relação unidireccional ou uma relação bidireccional contemporânea entre fluxos e rendibilidades que a frequência mensal dos dados não consegue captar e que poderia ajudar a compreender melhor se os investidores estrangeiros estão ou não dotados de mais e melhor informação sobre as acções locais. As séries financeiras apresentam variações de curtíssimo prazo e os impactos de uma série noutra série, acabam por ser exercidos dentro do período mensal analisado.

Bibliografia

Agenor, P. -R. (2003). 'Benefits and costs of international financial integration: theory and facts' *World Economy*, 26(8), 1089–1118.

Ahearne, A., Grier, W., Warnock, F., (2001). "Information costs and home bias: an analysis of U.S. holdings of foreign equities". *International Finance Discussion Paper no. 291, Board of Governors of the Federal Reserve System, forthcoming Journal of International Economics*.

Ahmed, Masood e Sudarshan Gooptu, (1993) "Portfolio investment flows to developing countries", *Finance & Development*, Março, 9-12.

Albuquerque, Rui (2002), "The composition of international capital flows: risk sharing through foreign direct investment", *Journal of International Economics*, 61, 353-383.

Alexander, J. Jr. (1992). "Earnings Surprise, Market Efficiency and Expectations", *The Financial Review* 27, n.º4, November, p. 121-132.

Alpalhão, R. (1988), "Ofertas públicas iniciais: o caso português", *Working paper n.º100*, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Economia.

Atiase, R. (1985). "Predisclosure information, firm capitalization and security price behavior around earnings announcements", *Journal of Accounting Research* 23, n. º1, p. 21-36.

Ball, R. e Brown (1968). "An empirical evaluation of accounting income numbers", *Journal of Accounting Research* 23, Spring, 159-178.

Beaver, W. (1968). "The information content of annual earnings announcements", *Journal of Accounting Research*, 6, p. 67-92.

Bekaert, G. and Harvey, C.R. (2002) "Research in emerging markets finance: looking to the future". *Working paper*, September 11.

Bekaert, G. e C. R. Harvey, (2000), "Foreign speculators and emerging equity markets", *Journal of Finance*, Vol. 55, No.2, 565-613.

Brennan, M.J., Cao, H.H., (1997). "International portfolio investment flows". *Journal of Finance* 52, 1851– 1880.

Brown, S. (1978). "Earnings changes, stock prices and market efficiency", *The Journal of Finance*, 33, March, p. 17-28.

Calvo, G. A.; Leiderman, L. e C. M. Reinhart, (1996) "Inflows of Capital to Developing Countries in the 1990s", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 10, No.2, 123-139.

Choe, Hyuk; Kho, Bong-Chan e René M. Stulz, (1999), "Do foreign investors destabilize stock markets? The Korean experience in 1997", *Journal of Financial Economics*, Vol.54, 227-264.

Chuhan, P.; Claessens, S. e N. Mamingi (1998), "Equity and Bond Flows to Latin America and Asia: The Role of Global and Country Factors", *Journal of Development Economics*, Vol. 55, 439-463.

Clark, J. e Berko, E. (1997). "Foreign investment fluctuations and emerging market returns: the case of México". *Staff Reports of Reserve Bank of New York*, Nº 24.

- Cochrane, John H. (2001), *Asset Pricing*, Princeton University Press, New Jersey.
- Cooper, Ian A. and Evi Kaplanis, (1994), “Home bias in equity portfolios, inflation hedging, and international capital market equilibrium”, *Review of Financial Studies* 7.1, 45-60.
- Coval, J., Moskowitz, T., (2001). “The geography of investment: informed trading and asset prices”. *Journal of Political Economy*.
- Dahlquist, Marcus, Lee Pinkowitz, Rene Stulz and Rohan Williamson, (2003), “Corporate governance and the home bias, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38.1, 87-110.
- Devereux, M. P., Griffith, R., & Klemm, A. (2002). “Corporate income tax reforms and international tax competition”. *Economic Policy*, 17(35), 450–495.
- Devereux, M. P., Lockwood, B., & Redoano, M. (2002). “Do countries compete over corporate tax rates?” *C.E.P.R discussion papers*, no. 3400.
- Dickey, D.A. e W. A. Fuller, (1979), “Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root”, *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 74, 427-431.
- Dickey, D.A. e W. A. Fuller,(1981), Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root”, *Econometrica*, Vol.49, 1057-1072.
- Edison, H. J., Levine, R., Ricci, L., & Sløk, T. (2002). “International financial integration and economic growth”. *Journal of International Money and Finance*, 21(6), 749–776.
- Edison, Hali J. e Francis E. Warnock, (2002), “Cross-Border Listings, Capital Controls, and Equity Flows to Emerging Markets”, Research Department, International Monetary Fund.
- Elsharkawy, A. e Garrod, N. (1996). “The impact of investor sophistication on price responses to earnings news”, *Journal of Business Financial and Accounting*, 23, March, p. 221-241.
- Epstein, G. A., & Schor, J. B. (1992). “Structural determinants and economics effects of capital controls in Oecd countries”. In T. Banuri & J.B. Schor (Eds.), *Financial openness and national autonomy, opportunities and constraints*. Oxford Clarendon Press.
- Evans, K. (2002) “Attracting foreign direct investment for development”. *Global fórum on international investment* (December).
- Fama, E. (1970), “Efficient capital markets: a review of theory and empirical work”, *Journal of Finance*, 25, 383-417.
- Fama, E.; Fisher, L.; Jensen, M. e Roll, R. (1969). “The adjustment of stock prices to new information”, *Internacional Economic Review*, 10, February, p. 1-31.
- Fama, Eugene F. (1965), “The behavior of stock prices”, *Journal of Business*, January, pp. 34-105.
- Fama, Eugene F. (1968), “Risk, return and equilibrium: some clarifying comments”, *Journal of Finance*, March.
- Fama, Eugene F. (1991), “Efficient capital markets: II, *Journal of Finance*, 5, December, 1575-1617.

- Fernandes, P. (1996). “Lucros Inesperados e Rendibilidade no Mercado de Capitais Português”, Tese de Mestrado, Instituto Superior de Economia e Gestão.
- Foster, G. (1981). “Intra-Industry information transfers associated with earnings releases”, *Journal of Accounting and Economics* 3, December, p. 187-221.
- French, K. and J. Poterba, (1991), “Investor diversification and international equity markets”, *American Economic Review* 81, 222-226.
- Froot, K., O’Connell, P. e M. Seasholes, (2001), “The Portfolio Flows of International Investors”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 59, No. 1, 151-193.
- Froot, Kenneth. e Tarun Ramadorai (2002), “The Information Content of International Portfolio Flows”, *Working Paper*, Harvard Business School, Harvard University, Boston, MA.
- Gavin, B. e J. Haegeli (1999), “International investment rules and capital mobility”, *Intereconomics*, Jan. /Feb., 27-38.
- Goldstein, Itay and Assaf Razin, (2003), “An information-based trade off between foreign direct investment and foreign portfolio investment”, *Journal of International Economics* 70, 271-295.
- Graham, A.; Pirie, W. e Powell, W. (1996). “Detecting abnormal returns using the market model with pré-tested Data”, *The Journal of Finance Research* 19, n. °1, p. 21-40.
- Grinblatt, M., Keloharju, M., (2001). “How distance, language and culture influence stockholdings and trades”. *Journal of Finance* 56, 1053– 1073.
- Hargis, K. (1996). “The internationalization of emerging equity markets: domestic market development or retardation? *Working Paper*. University of South Carolina, 27.
- Hargis, K. (2002). “Forms of foreign investment liberalization and risk in emerging stock markets”. *Journal of Financial Research*, Col. 25, N ° 1, 19-38.
- Henry, P. B. (2000) “Stock market liberalization, economic reform, and emerging market equity prices”, *Journal of Finance* 55, p. 529-564.
- Isidro, H. (1997). “O preço dos títulos Cotados na BVL e o anúncio dos resultados contabilísticos: um teste à eficiência na forma semi-forte”, Tese de Mestrado, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa.
- J. J. Dias Curto (2002), “Contributos para o desenvolvimento da teoria financeira”, *Revista portuguesa e brasileira de gestão*.
- Kalemli-Ozcan, S., Sorensen, B. E., & Yosha, O. (1999). “Risk sharing and industrial specialization: Regional and international evidence”. *Mimeo*, Tel Aviv University.
- Kearney, C., & Lucey, B.M. (2004). “International equitymarket integration: Theory, evidence and implications”. *International Review of Financial Analysis*, 13(5), 571–583.
- Kendall, M. (1953), “The analysis of economic time series”, Part 1. Prices., *Journal of Royal Statistical Society*, 96, pp 11-25.
- Kim, E.H. and Singal, V. (2000) “Stock market openings: experience of emerging economies, *Journal of Business* 73, p. 25-66.

- La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). "The legal determinants of external finance". *Journal of Finance*, 52(3), 1131–1150.
- Lane, P. R., & Milesi-Ferretti, G. M. (2003). "International financial integration", *discussion paper*, Institute for International Integration Studies.
- Leite, A.N. (2001), "Bolsa portuguesa: o caminho percorrido e próximos desafios", *Cadernos do mercado de valores mobiliários*, n.º 12, Dezembro.
- Lewis, Karen K., (1999), "Trying to explain home bias in equities and consumption", *Journal of Economic Literature* 37, 571-608.
- Lintner, John (1965), "Security prices, risk and maximal gains from diversification", *Journal of Finance*, 20, pp. 587-615.
- López-Mejía, A., (1999) "Large capital flows: causes, consequences, and policy responses", *Finance & Development*, September, 28-31.
- Mandelbrodt, Benoit B. (1997), "Fractals and scaling in finance", *Springer*, New York.
- Markowitz, Harry M., (1952) "Portfolio selection", *Journal of Finance*, Vol. 7, No.3, 77-91.
- Martin, P., & Rey, H. (2001). "Financial super-markets: Size matters for asset trade". *National Bureau of Economic Research*, working paper, Vol. 8476.
- Merton, R. (1987). "A simple model of capital market equilibrium with incomplete information", *Journal of Finance*, Vol. 42, 28-30, 483-510.
- Monteiro, João Dionísio (2006), "Investimento estrangeiro em acções: determinantes, dinâmicas de transacção e efeitos nos preços e volatilidade do mercado português", Tese de Doutoramento, Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- Morrison, A. D., & White, L. (2004). "Financial liberalisation and capital regulation in open economies". *Oxford Financial Research Centre*, working paper, no. 2004-FE-10.
- Mossin, Jan (1968), "Optimal multi period portfolio policies", *Journal of Business*, 41, pp.215-229.
- Pagano, M., et al., 1999. "The geography of equity listing: why do European companies list abroad?" *CSEF Working Paper no. 28*, University of Salerno.
- Perrault, Jean-François (2002) "Private capital flows to emerging market economies", *Bank of Canada Review*, Spring, 33-43.
- Pettit, R. (1972). "Dividend announcements, security performance, and capital market efficiency", *Journal of Finance*, 27, p. 993-1007.
- Portes, R., & Rey, H. (1999). "The determinants of cross-border equity flows". *National Bureau of Economic Research*, working paper, Vol. 7336.
- Prasad, E., Rogoff, K., Wei, S. -J., & Kose, M. A. (2003). "Effects of financial globalization on developing countries: Some empirical evidence". *The Centre de Referència d'Economia Analítica*.
- Reis, Luciana dos Anjos (2007) "Retorno de acções e fluxo de investimento estrangeiro no Brasil", Tese de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

- Roberts, H. V. (1959), "Stock market 'patterns' and financial analysis: methodological Suggestions", *Journal of Finance*, 14, pp 1-10.
- Ross, Stephen (1976), "The arbitrage theory of capital asset pricing", *Journal of Economic Theory*, 13, pp. 341-360.
- Samuelson, Paul A. (1965), "Proof that properly anticipated prices fluctuate randomly, Industrial" *Management Review*, 6, pp 41-49
- Seasholes, Mark S.,(2000),"Smart foreign traders in emerging markets", *Working Paper*, Harvard Business School, Harvard University, Boston, MA.
- Sharpe, William. F. (1964), "A theory of market equilibrium under conditions of risk", *Journal of Finance*, 19, pp. 425-442.
- Shiller, Robert J., (2001), "Valuation Ratios and the Long Run Stock Market Outlook: An Update", *discussion paper No. 1295*, Cowles Foundation, Yale University.
- Stiglitz, J. (1998) "Boats, planes and capital flows". *Financial Times*, March 25.
- Stulz, René M., (1999) "International Portfolio Flows and Security Markets", in M. Feldstein (ed.), *International Capital Flows* (p.257-293), NBER, University of Chicago Press, Chicago.
- Tabak, B. M. (2003) "The random walk hypothesis and the behavior of foreign capital portfolio flows: the brazilian stock market case", *Applied Financial Economics* 13.
- Tesar, L. and I. Werner, (1995), "Home bias and high turnover", *Journal of International Money and Finance* 14, 467-492.
- Tesar, Linda L., (1999) "The role of equity in international capital flows", in M. Feldstein (ed.), *International Capital Flows* (p.235-257), NBER, University of Chicago Press, Chicago.
- Tirg, C. (2003). "Holding-period return and volatility of Nikkei", *Office of Research e Doctored*.
- Tobin, J. (1958), "Liquidity preference as behavior toward risk, *Review of Economic Studies* (February).
- Vo, X. V., & Daly, K. J. (2004). "The relationships between net private capital flows and economic growth in emerging Asian economies". In M. Hoque (Ed.), *International business research conference—World Business Institute*. Melbourne Victoria University of Technology.
- Von Furstenberg, G. M. (1998). "From worldwide capital mobility to international financial integration: A review essay". *Open Economies Review*, 9, 53–89.
- Warther, Vincent A., (1995), "Aggregate mutual fund flows and security returns", *Journal of Financial Economics*, Vol. 39, 209-235.
- Xuan Vinh Vo, Kevin James Daly (2006), "The determinants of international financial integration", *Global Finance Journal*, 18, 228-250.

APÊNDICE

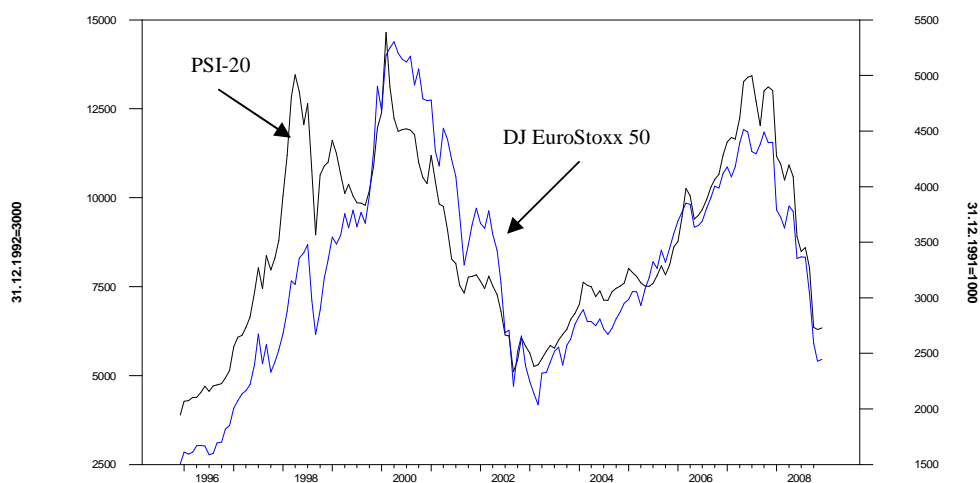


Figura 3.1.A: Índices de Preços de Ações Nacionais e Europeias. Esta figura apresenta a evolução mensal do índice de preços de ações nacionais, Índice PSI – 20, escala da esquerda, e o índice de preços de ações das 50 maiores empresas europeias, Índice *Dow Jones EuroStoxx 50*, escala da direita. As séries referem-se ao período 1996:01 – 2008:12.

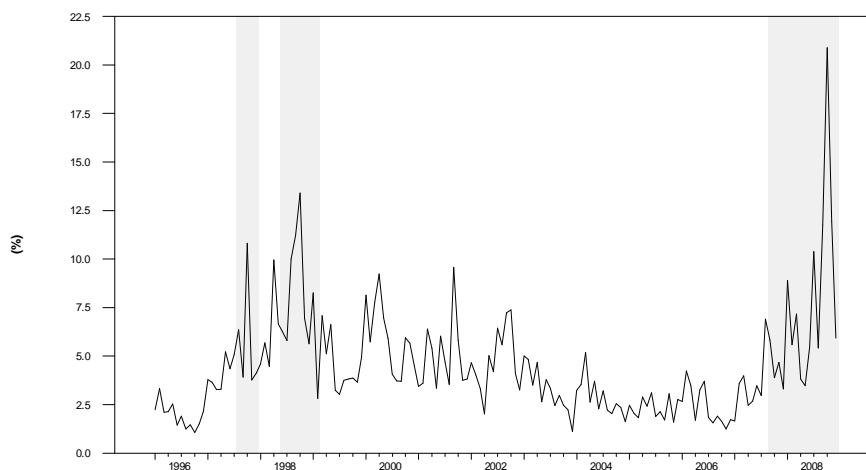


Figura 3.2.A: Volatilidade dos Preços de Ações Nacionais. Esta figura apresenta a volatilidade mensal (desvio-padrão) da rentabilidade diária do índice accionista PSI-20. Esta medida é calculada como a raiz quadrada do produto da variância das rentabilidades diárias logarítmicas e o número de dias de transação do mês. A série refere-se ao período 1996:01 – 2008:12.

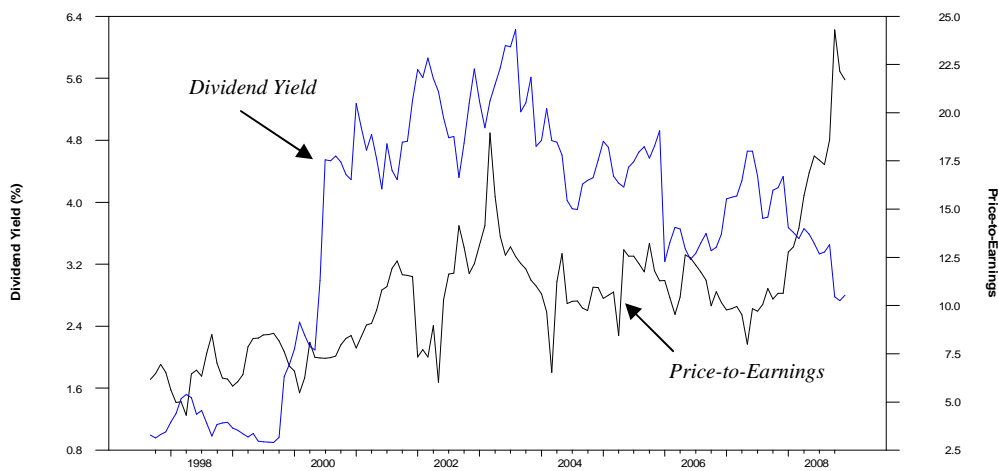


Figura 3.3.A: Rádios Price-to-Earnings e Dividend Yield do índice PSI-20. Esta figura apresenta os rádios *Price-to-Earnings* e *Dividend Yield* do PSI-20. As séries referem-se ao período 1997:09 – 2008:12. O *Dividend Yield* é calculado como a soma móvel de 12 meses de dividendos dividida pelo nível corrente do índice accionista. O rácio *Price-to-Earnings*, que representa a razão entre o valor de mercado dos capitais próprios da empresa e os resultados líquidos para os últimos doze meses, é obtido como a média ponderada por valor dos rádios das empresas que integram o índice. As séries foram fornecidas pelo Banco Best.(os dados foram obtidos na Bloomberg, conforme informação prestada pelo banco)

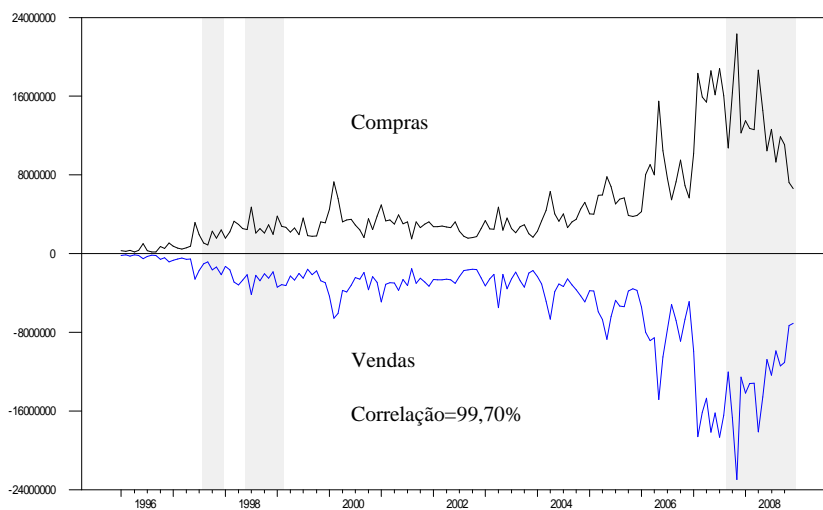


Figura 3.4.A: Compra e Venda Directa de Acções Nacionais pelos Investidores Estrangeiros. Esta figura apresenta o volume de transacções directas, compras e vendas, de acções nacionais realizado pelos investidores estrangeiros. O período consiste nos fluxos internacionais em acções nacionais, de 1996:01 a 2008:06. Os dados são obtidos do boletim estatístico do Banco de Portugal e são expressos em € milhões.

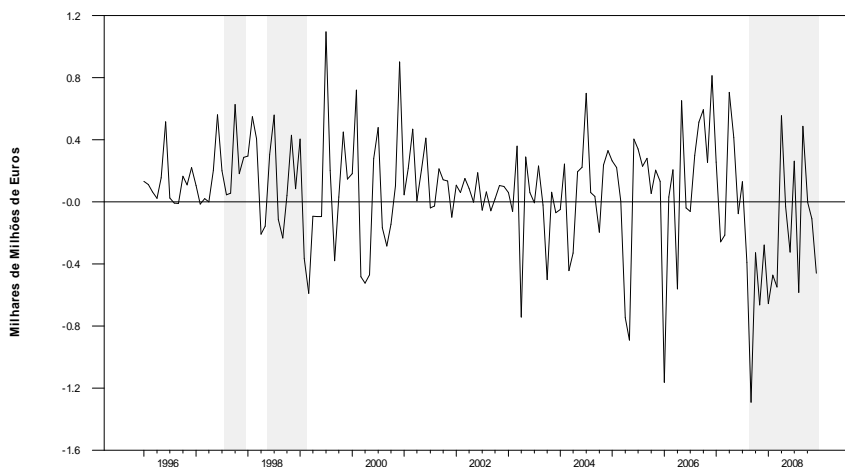


Figura 3.5.A: Aquisições Líquidas Directas de Acções Nacionais pelos Investidores Estrangeiros. Esta figura apresenta o volume de aquisições líquidas directas, compras menos vendas, de acções nacionais realizado pelos investidores estrangeiros. O período consiste nos fluxos líquidos em acções nacionais, de 1996:01 a 2008:12, representando 156 meses. Os dados são obtidos do boletim estatístico do Banco de Portugal e são expressos em EUR milhões. É apresentado ainda a sombreado os períodos correspondentes às crises financeiras no Sudeste Asiático, 1997:08 a 1997:12, Rússia, 1998:06 a 1998:10 e Brasil, 1998:11 a 1999:02 e crise “sub prime” desde 2007:08.

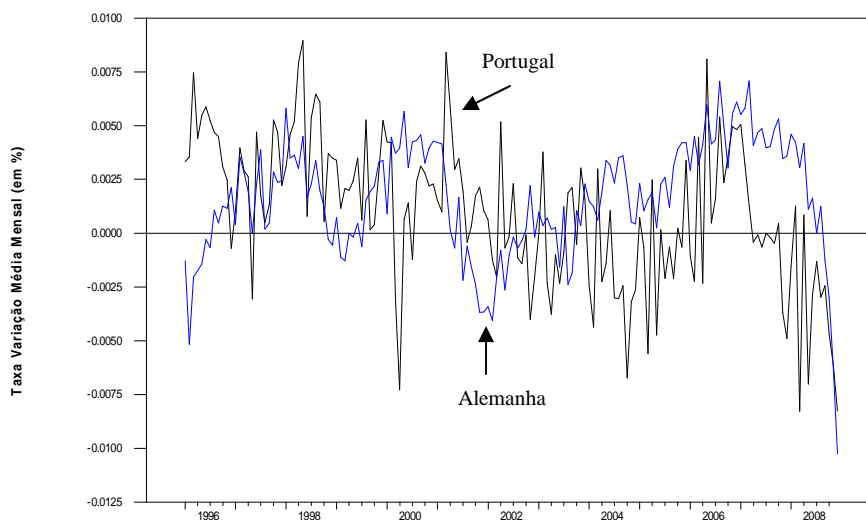


Figura 3.6.A: Índice de Produção Industrial Português e Alemão. Esta figura apresenta as taxas de variação média mensal dos índices de produção industrial de Portugal e Alemanha. O índice de produção industrial alemão está ajustado sazonalmente (removido do efeito de sazonalidade), com base 2005 = 100, é obtido do boletim estatístico do *Deutsche Bundesbank*. O índice de produção industrial português não está ajustado sazonalmente, está corrigido dos dias úteis, com base 2005= 100, sendo obtido do boletim estatístico do Banco de Portugal.

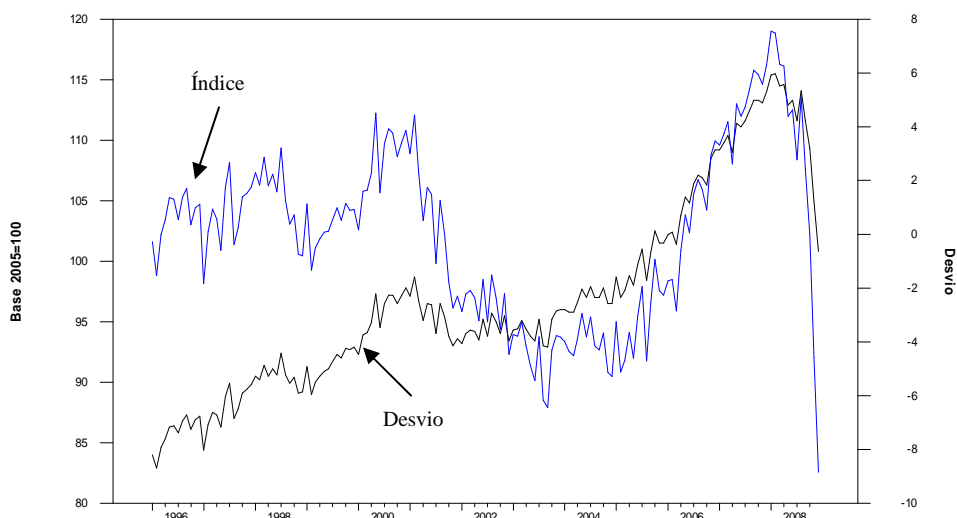


Figura 3.7.A: Índice Produção Industrial Alemão e Desvio da Tendência Linear. Esta figura apresenta o índice de produção industrial da Alemanha (escala da esquerda) e respectivo desvio da tendência linear, (escala da direita). O índice de produção industrial alemão está ajustado sazonalmente, com base 2005 = 100, e foi obtido do boletim estatístico do *Deutsche Bundesbank*.

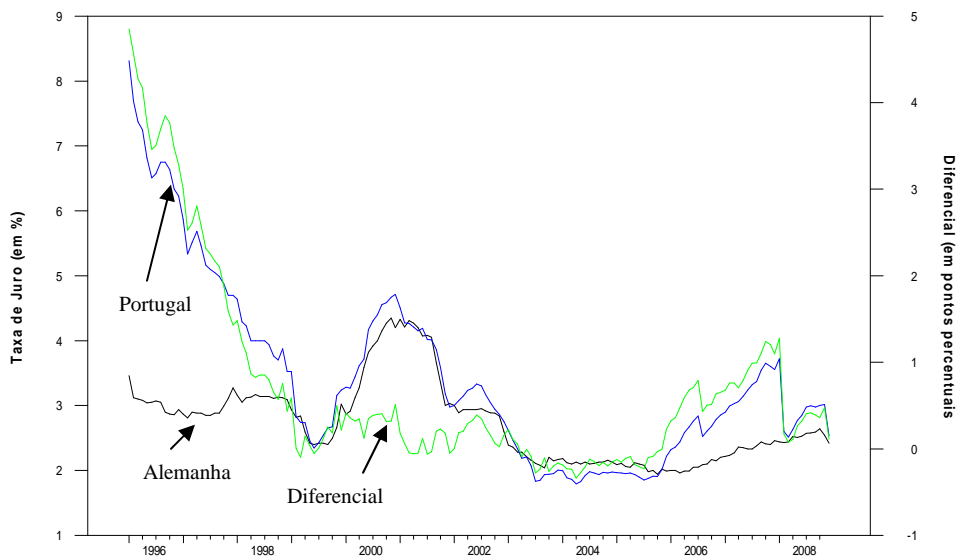


Figura 3.8.A: Taxas de Juro de Curto Prazo de Portugal e Alemanha. Esta figura apresenta as taxas de juro de curto prazo de operações passivas de Portugal e Alemanha (escala da esquerda) e respectivo diferencial (escala da direita). As séries referem-se ao período 1996:01 – 2008:12. A série alemã é obtida do boletim estatístico do *Deutsche Bundesbank*. A série portuguesa é a taxa de juro sobre certificados de poupança, cedida pelo Instituto de Gestão do Crédito Público.

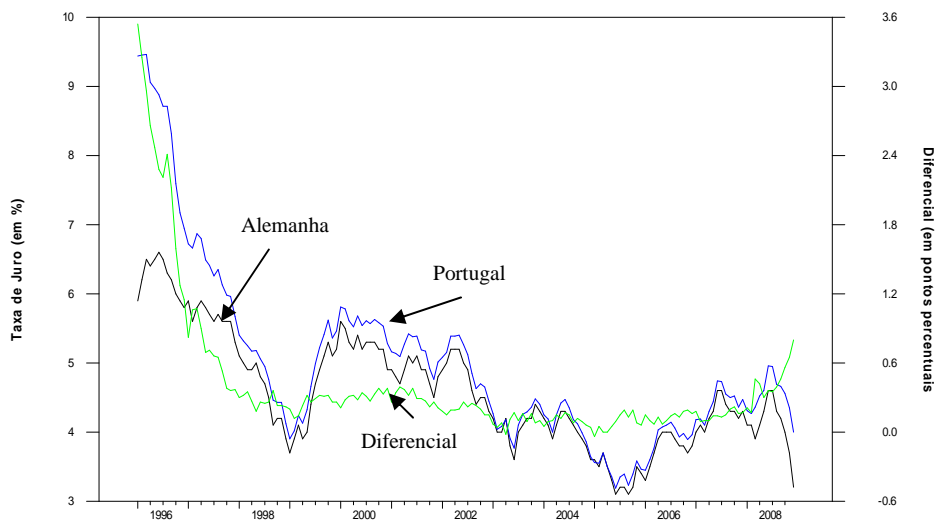


Figura 3.9.A: Taxas de Juro de Longo Prazo (da Dívida Pública) de Portugal e Alemanha. Esta figura apresenta as taxas de rendibilidade (*yield-to-maturity*) da dívida pública a 10 anos, de Portugal e Alemanha (escala da esquerda) e respectivo diferencial (escala da direita). As séries referem-se ao período 1996:01 – 2008:12. A série é obtida do boletim estatístico do *Deutsche Bundesbank*. A série portuguesa é obtida do boletim estatístico do Banco Portugal.

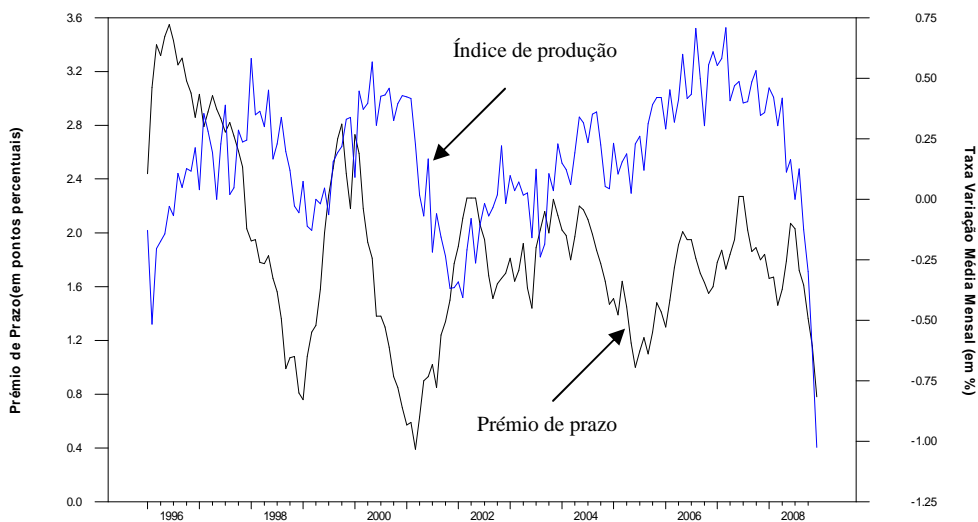


Figura 3.10.A: Prémio de Prazo das Taxas de Juro Alemãs e Índice de Produção Industrial Alemão. Esta figura apresenta o prémio de prazo das taxas de juro alemãs, definido como a diferença entre o *yield-to-maturity* das obrigações de dívida pública alemã a 10 anos e a taxa de juro de operações passivas a um mês no mercado bancário alemão (escala da direita). Apresenta ainda a taxa de variação média mensal do índice de produção industrial alemão (escala da esquerda). As séries originais referem-se ao período 1996:01 – 2008:12 e são obtidas do boletim estatístico do *Deutsche Bundesbank*.

