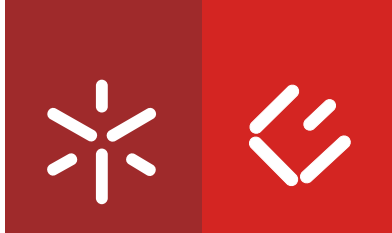


**Universidade do Minho**  
Escola de Economia e Gestão

Inês Ferreira Braga

**O Desempenho de Fundos de  
Investimento Americanos que Investem  
Internacionalmente:  
O Caso do Mercado Europeu, Chinês e  
Japonês**



**Universidade do Minho**

Escola de Economia e Gestão

Inês Ferreira Braga

**O Desempenho de Fundos de  
Investimento Americanos que Investem  
Internacionalmente:  
O Caso do Mercado Europeu, Chinês e  
Japonês**

Dissertação de Mestrado  
Mestrado em Finanças

Trabalho realizado sob a orientação da  
**Professora Doutora Maria do Céu Cortez**

## DECLARAÇÃO

**Nome:** Inês Ferreira Braga

**Número do Cartão de Cidadão:** 13807116

**Endereço Eletrónico:** inesfbraga@hotmail.com

**Escola:** Escola de Economia e Gestão

**Departamento:** Gestão

**Designação do Mestrado:** Finanças

**Tema:** O Desempenho de Fundos de Investimento Americanos que Investem Internacionalmente: O Caso do Mercado Europeu, Chinês e Japonês.

**Orientador:** Professora Doutora Maria do Céu Ribeiro Cortez

**Ano de Conclusão:** 2013

**É autorizada a reprodução integral desta dissertação, apenas para efeitos de investigação, mediante declaração escrita do interessado, que a tal se compromete.**

Universidade do Minho, \_\_/\_\_/\_\_\_\_

---

Inês Ferreira Braga

## **AGRADECIMENTOS**

Sendo este o culminar de mais uma fase da minha vida. Gostaria a aproveitar esta oportunidade para agradecer a todos aqueles que tornaram possível a realização da presente dissertação.

Em primeiro lugar, agradeço à minha orientadora, a Professora Doutora Maria do Céu Ribeiro Cortez, por toda a ajuda, pela disponibilidade e tempo dispensado para que a realização deste trabalho fosse possível. Agradeço também o contributo da Professora Doutora Florinda Silva, cujos comentários e sugestões foram de grande importância para a conclusão desta dissertação, assim como agradeço ao Professor Doutor Nelson Areal que me ajudou a ultrapassar algumas dificuldades em áreas fora do meu domínio.

Agradeço de uma forma geral a todos os professores da parte curricular deste mestrado que ajudaram a construir uma base de conhecimentos que facilitou o processo de realização desta dissertação. E aos meus amigos e colegas, que me apoiaram, ajudaram e incentivaram para que esta meta fosse atingida.

Por último e acima de tudo, agradeço aos meus pais e irmã pelo incessante apoio a todos os níveis, que permitiu que eu me encontre onde me encontro hoje. Ajudaram-me em tudo o que puderam e tentaram no que não puderam. Sem eles não conseguiria chegar onde cheguei e a conclusão desta dissertação seria bem mais difícil.

Muito obrigado.



## RESUMO

Neste estudo foi avaliado o desempenho de 171 fundos de investimento internacionais (Europa – 99 fundos; China – 34 fundos; e Japão – 38 fundos) sob a perspectiva do investidor americano, para o período de Janeiro de 2000 a Dezembro de 2011. Foi também analisado também o desempenho dos fundos bruto de comissões, o impacto do *survivorship bias* nas estimativas de desempenho, a persistência de desempenho e o efeito de diferentes regimes económicos sobre o desempenho.

Para esta análise foram constituídas carteiras de fundos internacionais para cada área geográfica em estudo (Europa, China e Japão). Verificou-se que de uma forma agregada, os fundos evidenciam um desempenho neutro ou negativo, não conseguindo superar o mercado, independentemente do modelo utilizado (modelos de um fator e multifator, não condicionais e condicionais). O fraco desempenho persiste mesmo quando se ignoram as comissões cobradas.

Quando se considera uma amostra que sofre de *survivorship bias* existe um ligeiro enviesamento em alta das estimativas de desempenho.

Ao nível da persistência, esta foi estudada recorrendo a tabelas de contingência construídas com base em rendibilidades em excesso e alfas (neste caso, apenas para o período de 3 anos). Os resultados mostram evidência de persistência para os três horizontes temporais em estudo, 1 ano, 2 anos e 3 anos, apesar de esta ser mais significativa para períodos de 1 ano.



## **ABSTRACT**

In this study, the performance of 171 US-based international investment funds (Europe – 99; China – 34; and Japan – 38 funds) is analyzed for the period from January 2000 to December 2011. Additionally, this research addresses the performance gross of commissions, the impact of the survivorship bias in performance estimates, the persistence of performance and the effect of different economic regimes on fund performance.

For this analysis, portfolios of funds for each geographic zone considered (Europe, China and Japan) were constructed. The results show that, on an aggregate basis, fund performance is neutral or negative, regardless of the model used (conditional and unconditional versions of one factor and multifactor models). This poor performance persists even when commissions are ignored.

When a sample suffering from survivorship bias is considered, there is a slight upward bias in the performance estimates.

Performance persistence was evaluated through contingency tables based on excess returns for periods of 1, 2 and 3 years and on alfas (just for 3 year periods). Evidence of persistence was found for the three time horizons considered (1, 2, and 3 years), although this evidence is more significant for 1 year periods.





## ÍNDICE

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>iii</b>
<b>RESUMO</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	<b>xi</b>
<b>LISTA DE APÊNDICES</b> .....	<b>xiii</b>
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>6</b>
2.1. Avaliação de desempenho de carteiras de investimento .....	6
2.2. Persistência de Desempenho .....	11
<b>CAPÍTULO 3</b>	
<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>15</b>
3.1. Medidas de avaliação de desempenho .....	15
3.2. Avaliação da persistência do desempenho .....	23
<b>CAPÍTULO 4</b>	
<b>DADOS</b> .....	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO 5</b>	
<b>RESULTADOS EMPÍRICOS</b> .....	<b>31</b>
5.1. Desempenho dos fundos de investimento .....	32
5.1.1. Modelos não condicionais.....	32
5.1.2. Modelos Condicionais.....	36

5.2. Impacto das Despesas no Desempenho .....	45
5.3. Impacto do <i>Survivorship Bias</i> no Desempenho .....	48
5.4. Persistência de Desempenho .....	51
5.5. Impacto da Crise no Desempenho.....	64
 <b>CAPÍTULO 6</b>	
<b>CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURA INVESTIGAÇÃO.....</b>	<b>66</b>
 <b>APÊNDICES .....</b>	<b>69</b>
 <b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>125</b>

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Regressões das rendibilidades em excesso do mercado com as variáveis condicionais (sem stochastic detrending) .....	29
Tabela 2.	Regressões das rendibilidades em excesso do mercado com as variáveis condicionais (com stochastic detrending) .....	30
Tabela 3.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo Um Fator - Não Condicional ...	34
Tabela 4.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator - Não Condicional .....	35
Tabela 5.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo Um Fator - Parcial Condicional .....	39
Tabela 6.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator - Parcial Condicional .....	40
Tabela 7.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo Um Fator - Total Condicional .....	42
Tabela 8.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator - Total Condicional .....	43
Tabela 9.	Avaliação do Desempenho Global - Rendibilidades Brutas .....	47
Tabela 10.	Avaliação do Desempenho Global - Amostra Sobrevivente .....	50
Tabela 11.	Número de Fundos por Períodos .....	53
Tabela 12.	Tabela de Contingência (Todos os Fundos) - Períodos de 1 ano .....	56
Tabela 13.	Tabela de Contingência (Todos os Fundos) - Períodos de 2 anos .....	57
Tabela 14.	Tabela de Contingência (Todos os Fundos) - Períodos de 3 anos .....	57
Tabela 15.	Tabela de Contingência baseadas em Alfas (Todos os Fundos) - Períodos de 3 anos .....	57
Tabela 16.	Tabela de Contingência (Carteira Europa) - Períodos de 1 ano .....	58
Tabela 17.	Tabela de Contingência (Carteira Europa) - Períodos de 2 anos .....	58
Tabela 18.	Tabela de Contingência (Carteira Europa) - Períodos de 3 anos .....	59

Tabela 19.	Tabela de Contingência baseadas em Alfas (Carteira Europa) - Períodos de 3 anos .....	59
Tabela 20.	Tabela de Contingência (Carteira China) - Períodos de 1 ano .....	60
Tabela 21.	Tabela de Contingência (Carteira China) - Períodos de 2 anos .....	60
Tabela 22.	Tabela de Contingência (Carteira China) - Períodos de 3 anos .....	61
Tabela 23.	Tabela de Contingência baseadas em Alfas (Carteira China) - Períodos de 3 anos .....	61
Tabela 24.	Tabela de Contingência (Carteira Japão) - Períodos de 1 ano .....	62
Tabela 25.	Tabela de Contingência (Carteira Japão) - Períodos de 2 anos .....	62
Tabela 26.	Tabela de Contingência (Carteira Japão) - Períodos de 3 anos .....	63
Tabela 27.	Tabela de Contingência baseadas em Alfas (Carteira Japão) - Períodos de 3 anos .....	63
Tabela 28.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator - Não Condiciona Variável Dummy Crise.....	65

## LISTA DE APÊNDICES

Apêndice 1. Estatísticas Descritivas Relativas aos Índices de Mercado .....	69
Apêndice 2. Estatísticas Descritivas Relativas aos Fatores Adicionais de Risco:.....	69
Apêndice 3. Estatísticas das Variáveis de Informação Pública e da Taxa Isenta de Risco .....	69
Apêndice 4. Correlação dos Índices de Mercado .....	70
Apêndice 5. Correlação das Variáveis de Informação Pública.....	70
Apêndice 6. Avaliação do Desempenho Global (Rendibilidades Brutas) - Modelo Um Fator - Não Condicional .....	71
Apêndice 7. Avaliação do Desempenho Global (Rendibilidades Brutas) - Modelo Multifator - Não Condicional.....	72
Apêndice 8. Avaliação do Desempenho Global (Rendibilidades Brutas) - Modelo Um Fator - Parcial Condicional .....	73
Apêndice 9. Avaliação do Desempenho Global (Rendibilidades Brutas) - Modelo Multifator - Parcial Condicional.....	74
Apêndice 10. Avaliação do Desempenho Global (Rendibilidades Brutas) - Modelo Um Fator - Total Condicional.....	76
Apêndice 11. Avaliação do Desempenho Global (Rendibilidades Brutas) - Modelo Multifator - Total Condicional .....	77
Apêndice 12. Avaliação do Desempenho Global (Amostra Sobrevivente) - Modelo Um Fator - Não Condicional .....	79
Apêndice 13. Avaliação do Desempenho Global (Amostra Sobrevivente) - Modelo Multifator - Não Condicional.....	80
Apêndice 14. Avaliação do Desempenho Global (Amostra Sobrevivente) - Modelo Um Fator - Parcial Condicional .....	81
Apêndice 15. Avaliação do Desempenho Global (Amostra Sobrevivente) - Modelo Multifator - Parcial Condicional.....	82

Apêndice 16. Avaliação do Desempenho Global (Amostra Sobrevivente) - Modelo Um Fator - Total Condicional.....	84
Apêndice 17. Avaliação do Desempenho Global (Amostra Sobrevivente) - Modelo Multifator - Total Condicional.....	85
Apêndice 18. Lista de Fundos Estudados - Carteira Europa.....	87
Apêndice 19. Lista de Fundos Estudados - Carteira China.....	91
Apêndice 20. Lista de Fundos Estudados - Carteira Japão .....	93
Apêndice 21. Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira Europa.....	95
Apêndice 22. Modelos Condicionais - Fundos da Carteira Europa .....	103
Apêndice 23. Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira China .....	111
Apêndice 24. Modelos Condicionais - Fundos da Carteira China.....	114
Apêndice 25. Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira Japão .....	117
Apêndice 26. Modelos Condicionais - Fundos da Carteira Japão .....	121

## CAPÍTULO 1

### INTRODUÇÃO

A indústria de fundos de investimento tem assistido nas últimas décadas a um elevado crescimento em dimensão e complexidade, resultante da crescente globalização dos mercados de capitais, da redução das barreiras ao investimento transfronteiriças e talvez de uma maior consciencialização dos potenciais benefícios dos investimentos internacionais. Esta tendência foi acompanhada pelo aumento do número de investidores, de variedade de fundos de investimento e de uma evolução dos meios de difusão e tratamento de informação, que é cada vez mais completa e de melhor qualidade.

Esta crescente importância dos fundos de investimento levou a um incremento do interesse sobre a avaliação do seu desempenho financeiro, numa tentativa de determinar se um dado gestor de fundos, utilizando a sua capacidade, consegue gerar ou acrescentar valor a uma determinada carteira de fundos ou a um determinado fundo em particular, comparativamente a um *benchmark* (padrão específico), isto é, se o tipo de informação utilizada lhes permitiu gerar rendibilidades anormais (rendibilidades em excesso relativamente àquelas previstas pelos modelos de equilíbrio) e de que forma foram atingidas essas rendibilidades. Desta forma, a avaliação do desempenho de fundos de investimento é um tema que tem vindo a ser largamente debatido na literatura financeira e continua a ser um assunto em desenvolvimento, nomeadamente devido a estar intimamente relacionado com questões (de difícil solução) sobre a eficiência dos mercados<sup>1</sup> e a disseminação de informação nos mercados de capitais.

O estudo de Friend, Brown, Herman, e Vickers (1962) foi um dos pioneiros na literatura da avaliação de fundos de investimento. No entanto, foi sobretudo desde Treynor (1965), Sharpe (1966) e Jensen (1968) que uma vasta literatura tem avaliado o

---

<sup>1</sup> De acordo com a hipótese de eficiência dos mercados os fundos não são capazes de superar o desempenho do mercado, sendo que caso um fundo o consiga fazer, tal acontece por mero acaso.



desempenho de fundos de investimento, aplicando diversos modelos ajustados ao risco, desde os menos sofisticados aos mais sofisticados.

O presente estudo incide sobre o desempenho dos fundos internacionais<sup>2</sup> na perspetiva de um investidor doméstico (dos EUA) para o período 2000 a 2011.

Ao passo que o desempenho de fundos domésticos tem sido extensivamente explorado, com recurso a modelos sofisticados, os estudos sobre o desempenho de fundos internacionais são em menor número e aplicam, na sua maioria, modelos de avaliação de desempenho pouco sofisticadas. Trata-se, pois, de uma área ainda relativamente pouco explorada mas com interesse académico, pois este tipo de instrumentos constitui uma importante alternativa de investimento na perspetiva dos potenciais benefícios que se podem obter ao nível da diversificação.

Os investidores podem comprar fundos domésticos ou diversificar a sua carteira de forma indireta ao investir em fundos domésticos que investem em títulos internacionais. Desta forma, o investidor poderá beneficiar (a nível financeiro) da diversificação se a carteira com participação dos fundos que investem em títulos internacionais proporcionar rendibilidades ajustadas ao risco, semelhantes ou superiores às rendibilidades que estes obteriam se tivessem uma carteira constituída apenas por fundos de ações domésticos, e se o desempenho destes fundos na carteira for idêntico ou superior ao *benchmark* do mercado. Assim, pode-se inferir que a vantagem do investimento nestes fundos irá depender da capacidade destes de gerarem rendibilidades superiores às rendibilidades dos fundos domésticos e às rendibilidades de mercado, dado que a escolha sobre que fundo internacional se deve incluir na carteira também tem custos associados, pois consome tempo e esforço ao investidor.

De acordo com a teoria financeira, a diversificação internacional pode conduzir a uma diminuição do risco não sistemático<sup>3</sup> devido às baixas correlações entre os

---

<sup>2</sup> Fundos Globais são fundos constituídos por títulos financeiros (ações ou obrigações) de todas as partes do mundo, incluindo o país onde reside o investidor. Fundos Internacionais são fundos constituídos por títulos financeiros de todos os países excluindo o país onde o investidor reside. (Investopedia, <http://www.investopedia.com>, acedido em 20/09/13).

<sup>3</sup> No caso do investidor, se este detiver uma carteira constituída maioritariamente por investimentos domésticos, pode escolher diversificar o risco específico do país comprando um fundo internacional.

mercados de ações internacionais (por exemplo, Levy e Sarnat, 1970; De Santis e Gerard, 1997)<sup>4</sup>, sendo possível para os investidores, através do investimento em fundos de investimento americanos diversificados internacionalmente, beneficiar deste tipo de diversificação sem ter de investir na aquisição de informação, que pode ser onerosa. No entanto, a literatura empírica relativa ao desempenho de fundos de investimento internacionais está, de uma forma geral, em concordância com os resultados e conclusões de estudos sobre fundos de investimento que investem apenas no mercado de títulos americano no sentido em que, geralmente, os fundos internacionais não apresentam um desempenho superior face aos índices com os quais são comparados.

Neste contexto, o contributo (a nível empírico) que o presente estudo pretende trazer à literatura dos fundos internacionais decorre de uma comparação do desempenho de fundos americanos que investem em ações de áreas geográficas específicas recorrendo a modelos robustos de avaliação de desempenho. Pretende-se ainda verificar se existe evidência de persistência de desempenho e avaliar o impacto da recente crise financeira<sup>5</sup> no desempenho destes fundos. O objetivo é, então, avaliar se de facto a diversificação recorrendo a fundos internacionais se reflete num maior valor para os investidores.

As áreas geográficas de investimento escolhidas foram o Japão, a China e a Europa. O estudo dos fundos americanos que investem em títulos destes mercados irá permitir comparar o desempenho de diferentes tipos de fundos que investem internacionalmente em países específicos (Japão), em países emergentes (China) e em mercados mais tradicionais (Europa).

Para a realização do estudo serão utilizadas várias medidas de avaliação do desempenho. Como medidas de desempenho não condicionais serão utilizados o modelo de um único fator de Jensen (1968) e o modelo de quatro fatores de Carhart (1997), e como medidas de desempenho condicionais serão utilizados os modelos de Ferson e

---

<sup>4</sup> De referir que Goetzmann, Li e Rouwenhorst (2005) encontram evidência de que as correlações de ações internacionais variam significativamente com o passar do tempo (nomeadamente devido a uma maior integração e globalização dos mercados). Adicionalmente, segundo Statman e Scheid (2007) não se deve ter em conta apenas as correlações como também a volatilidade.

<sup>5</sup> A turbulência financeira que começou no verão de 2007, com origem nos Estados Unidos, transformou-se numa grave crise económica e financeira.

Schadt (1996) e Christopherson, Ferson e Glassman (1998). A avaliação de desempenho será também efetuada considerando rendibilidades brutas de comissões, de forma a averiguar até que ponto estas afetam o desempenho dos fundos.

A persistência de desempenho dos fundos de investimento será avaliada utilizando a metodologia das tabelas de contingência, sendo que esta é uma temática praticamente não explorada no contexto dos fundos internacionais.

Uma vez que o período de análise (2000-2011) foi afetado por uma forte crise financeira, pretende-se avaliar de que forma a crise afeta o desempenho dos fundos. Para o efeito, utilizar-se-á uma variável *dummy* representativa da crise, a ser incluída nas regressões do modelo de quatro fatores de Carhart (1997), à semelhança de Areal, Cortez e Silva (2013).

A base de dados utilizada será o *Center for Research in Security Prices (CRSP)*. A escolha da base de dados reveste-se de grande importância no trabalho que se pretende desenvolver, pois, dependendo da fonte dos dados, esta poderá levar a enviesamentos nos resultados obtidos. Alguns problemas associados à escolha da base de dados dizem respeito à inclusão, numa determinada base de dados, apenas dos fundos com melhores desempenhos; à incompletude de dados relativos a fundos mais pequenos; às diferenças na cobertura dos dados por parte das diferentes bases de dados; e à sobrevivência dos fundos, na medida em que fundos que falham (apresentam desempenhos inferiores) são “apagados” da base de dados, pois tendem a ser dissolvidos pelas respetivas entidades gestoras ou então, incorporados noutras fundos. Estes problemas poderão conduzir a sobreenviesamento das rendibilidades e, conseqüentemente, das estimativas de desempenho obtidas (desempenho artificialmente superior). Assim, e de forma a minimizar estes potenciais problemas, selecionou-se a CRSP, uma vez que esta base de dados inclui todos os fundos, independentemente destes terem falhado ou sobrevivido (*Survivor-Bias-Free US Mutual Funds*).

De forma a avaliar o efeito do *survivorship bias*, será avaliado o desempenho de carteiras contendo apenas fundos sobreviventes do período em análise, comparando-o com o desempenho de carteiras contendo todos os fundos.

A presente dissertação encontra-se organizada da seguinte forma. No segundo capítulo revê-se e discute-se a literatura na área. Seguidamente apresenta-se a metodologia utilizada. Neste capítulo, para além de se descrever os modelos

selecionados para a análise de desempenho, é também feita uma análise teórica dos modelos antecedentes aos escolhidos de forma a demonstrar de forma compreensiva o porquê da utilização do modelo de um fator de Jensen (1968), o modelo de quatro fatores de Carhart (1997) e os modelos condicionais de Ferson e Schadt (1996) e Christopherson, Ferson e Glassman (1998). No quarto capítulo, são apresentados os dados utilizados para a realização do presente estudo. De seguida, no quinto capítulo, são discutidos os resultados obtidos. Por último, no sexto capítulo, são apresentadas as conclusões deste trabalho, limitações do mesmo e sugestões para investigação futura.

## CAPÍTULO 2

### REVISÃO DE LITERATURA

#### 2.1. Avaliação de desempenho de carteiras de investimento

Em termos históricos, o estudo de Friend, Brown, Herman, e Vickers (1962) foi dos primeiros a analisar empiricamente o desempenho dos fundos de investimento. No entanto, as primeiras medidas de avaliação de desempenho ajustadas ao risco sistemático surgiram apenas com Treynor (1965), Sharpe (1966) e Jensen (1968), tendo-se tornado muito populares quer no mundo académico quer prático.

A generalidade dos estudos efetuados sobre o desempenho dos fundos de investimento conclui que os gestores de carteiras não conseguem obter um desempenho superior ao mercado, o que é consistente com a hipótese dos mercados eficientes<sup>6</sup>. Entre os principais estudos de desempenho de fundos que estão em concordância com esta teoria encontram-se o de Jensen (1968), Grinblatt e Titman (1989), e o de Malkiel (1995).

O estudo de Jensen (1968) foi o primeiro a utilizar uma medida de desempenho absoluto de fundos de investimento através da introdução de uma medida que mede estatisticamente o desempenho de um fundo relativamente a um *benchmark*, representado pelo alfa de Jensen. A novidade introduzida pelo estudo de Grinblatt e Titman (1989) é que estes incluíram no seu estudo tanto as rendibilidades líquidas como as rendibilidades brutas da carteira de fundos ao passo que estudos anteriores apenas examinaram rendibilidades líquidas. Grinblatt e Titman (1989) concluíram que apesar de alguns gestores conseguirem resultados anormais brutos ligeiramente positivos, as despesas cobradas pelo fundo tornam estas rendibilidades infrutuosas. Malkiel (1995) inclui no seu estudo todos os fundos de investimento existentes entre 1971 e 1991 para investigar o desempenho, o *survivorship bias*, os rácios de despesa e a

---

<sup>6</sup> De acordo com a hipótese dos mercados eficientes, o preço de uma ação reflete toda a informação disponível sobre a mesma. Em consequência, fundos com gestão ativa não conseguirão superar o mercado.

persistência de desempenho de fundos de investimento. Neste estudo, Malkiel (1995) conclui que houve subdesempenho geral dos fundos, quer considerando quer não considerando as despesas de gestão. O autor conclui também que o efeito do *survivorship bias* parece ser mais significativo do que o documentado noutros estudos. Relativamente à persistência do desempenho, Malkiel (1995) observa ainda a existência de persistência nos anos 70, a qual desaparece nos anos 80.

Outros estudos do mercado americano que também são consistentes com a hipótese dos mercados eficientes são os de Kon (1983), Henriksson (1984), Chang e Lewellen (1984), Grinblatt e Titman (1989), Ferson e Schadt (1996), Ferson e Warther (1996), Carhart (1997) e Fama e French (2010).

Relativamente ao desempenho de carteiras internacionais, apesar de já existirem estudos sobre os efeitos (ganhos potenciais) da diversificação das carteiras americanas com investimentos a nível internacional (por exemplo, Hunter e Coggin, 1990; Sinquefeld, 1996; Solnik, Boucrelle e Le Fur, 1996), e de esta ser uma área ainda muito debatida a nível académico (Solnik, 1974; De Santis e Gerard, 1997; Lewis, 2007), destaca-se o estudo de Cumby e Glen (1990) como pioneiro na avaliação de fundos internacionais.

Cumby e Glen (1990) avaliam o desempenho, entre 1982 e 1988, de quinze fundos de investimento americanos internacionalmente diversificados face a dois índices – índice Morgan Stanley para os EUA e o índice Morgan Stanley Mundial – e a um *benchmark*, que combina o índice mundial com *eurocurrency deposits*, utilizando duas medidas de desempenho, a de Jensen (1968, 1969) e a de Grinblatt e Titman (1989). O objetivo do estudo é determinar se são os gestores os responsáveis pelas rendibilidades anormais (caso existam), ou se tal é apenas o resultado da diversificação internacional. Os resultados de Cumby e Glen (1990) não evidenciam desempenho superior dos fundos relativamente ao índice internacional, tanto individualmente como em conjunto. No entanto, os autores encontraram alguma evidência de desempenho superior dos fundos relativamente ao índice Morgan Stanley para os EUA que os autores atribuem apenas aos benefícios da diversificação internacional e não do desempenho superior dos gestores (Cumby e Glen, 1990). Os autores observam ainda um subdesempenho sistemático dos fundos relativamente aos índices durante o *crash* do mercado de ações de Outubro de 1987. Segundo os autores, neste período os gestores ativos apenas

tornaram as perdas maiores, o que refuta a ideia de que os gestores ativos conseguem evitar os efeitos negativos de quedas nos mercados.

Com uma amostra de fundos ligeiramente maior (dezanove fundos americanos internacionais) e um período de análise mais alargado (de 1977 a 1986), Eun, Kolodny, e Resnick (1991) avaliam o desempenho de fundos de investimento americanos que investem internacionalmente, de acordo com a eficiência da variância-média, comparando-o com carteiras de referência (*benchmark*), que incluem o índice S&P 500, o índice internacional da Morgan Stanley (MSCI – *Morgan Stanley Capital International*), e um índice de empresas multinacionais americanas, construído pelos autores. Esta comparação foi efetuada utilizando as três medidas tradicionais de desempenho, as medidas de Treynor (1965), Sharpe (1966) e Jensen (1968), e numa tentativa de capturar o *market-timing* no desempenho dos fundos internacionais, o modelo de Henriksson e Merton (1981). Foi ainda aplicada a abordagem de Fama e Schwert (1977) de forma a avaliar se os fundos internacionais podem constituir uma forma de cobertura de risco contra a inflação. Os resultados obtidos foram de certa forma semelhantes aos do estudo anterior, verificando-se que os fundos avaliados fornecem uma valiosa oportunidade de diversificação internacional, sendo que com a medida de desempenho de Sharpe, a maioria dos fundos internacionais (dez dos treze fundos) superou o índice S&P 500, mas não conseguiu superar o índice mundial MSCI (apenas dois fundos superaram o mercado).

Outro estudo relevante é o de Lang e Niendorf (1993) cujo objetivo é investigar se os investidores americanos poderiam melhorar a sua rentabilidade investindo num fundo de investimento diversificado internacionalmente e, simultaneamente, avaliar se os mercados financeiros se estavam a tornar mais integrados. A amostra deste estudo inclui fundos de investimento divididos em dois grandes grupos, fundos de investimento globais e fundos de investimento internacionais<sup>7</sup>, para o período de Janeiro de 1986 a Dezembro de 1990. O *benchmark* escolhido para os fundos de investimento domésticos

---

<sup>7</sup> Os fundos de investimento globais incluem aqueles cujo objetivo de investimento lhes permite comprar títulos em qualquer dos mercados mundiais, incluindo os EUA. No caso dos fundos de investimento internacionais, o seu objetivo de investimento está restrito a títulos transacionáveis oferecidas apenas por emissores que não sejam dos Estados Unidos.

é o *Vanguard Index 500*. Quanto ao *benchmark* do mercado em geral, foram selecionados para o grupo de fundos de investimento globais o *Morgan Stanley Capital International World Index* e para o grupo dos fundos de investimento internacionais o *Morgan Stanley Capital International Europe, Australia, and Far East (EAFE)*. Os métodos de avaliação de desempenho utilizados foram as medidas de Sharpe (1966) e Treynor (1965), no sentido de fazer um ranking do desempenho e o alfa de Jensen, com o objetivo de medir o desempenho de cada fundo. A análise às rendibilidades médias mensais revelou que a rendibilidade média de cerca de metade dos fundos diversificados internacionalmente excede a rendibilidade média do *benchmark* doméstico. Porém, quando as rendibilidades são ajustadas ao risco, deixam de ser significativamente diferentes do *benchmark* doméstico (utilizando as medidas de Sharpe e Treynor). Desta forma, os autores concluem que, para este período, os benefícios da diversificação para os investidores americanos parecem ser limitados.

Um estudo mais extensivo é o de Droms e Walker (1994), que utiliza uma abordagem de regressão *cross-sectional/times-series* para examinar quatro fundos durante 20 anos (1971-1990), quinze fundos durante 10 anos (1981-1990), e trinta fundos ao longo de 6 anos (1985-1990). Os três índices de mercado utilizados pelos autores foram o índice S&P 500 como *proxy* do mercado acionista americano, o índice EAFE como *proxy* para os maiores mercados acionistas fora dos EUA, e o índice mundial como *proxy* para os dois mercados mencionados. A avaliação de desempenho foi feita através da aplicação das três medidas tradicionais de avaliação de desempenho: Treynor (1965), Sharpe (1966) e Jensen (1968). Os resultados obtidos demonstram que, de uma forma geral, os fundos internacionais não proporcionam rendibilidades ajustadas ao risco anormais, apresentando um desempenho aproximadamente comparável ao mercado americano (S&P 500) e ao índice mundial, e um desempenho inferior quando comparado com o mercado internacional (EAFE).

O surgimento da possibilidade dos investidores diversificarem os seus investimentos internacionalmente e simultaneamente utilizarem fundos de investimento de gestão passiva e com as menores despesas, através da compra de um fundo índice internacional, levou a que Aiello e Chieffe (1999) se focassem nos fundos índice internacionais como um meio de diversificação de carteiras. Neste estudo, é avaliado o desempenho de nove índices internacionais para o período de Janeiro de



1989 a Dezembro de 1997, recorrendo às medidas tradicionais do desempenho de Sharpe (1966), Treynor (1965) e Jensen (1968). Os autores concluem no seu estudo que pode haver benefícios de diversificação significativos, mas o desempenho de um índice internacional normal não é superior ao índice de referência S&P500. Contudo, considerando os índices dos mercados emergentes, estes apresentam um desempenho superior ao do S&P500.

O estudo de Redman, Gullett e Manakyan (2000) analisou sete carteiras, das quais cinco correspondem a carteiras internacionais, uma carteira americana e uma carteira de mercado. O contributo deste estudo para a literatura, segundo os autores, é a desagregação da amostra de fundos internacionais em categorias específicas, representadas pelas cinco carteiras de fundos globais: mundiais, estrangeiros, Europeus, do Pacífico, e internacionais (inclui todos os anteriores). As rendibilidades ajustadas ao risco das cinco carteiras de fundos globais foram analisadas utilizando o índice de Sharpe (1966), o índice de Treynor (1965), e o alfa de Jensen (1968) para três períodos temporais, de 1985 a 1994 (período temporal total em análise); de 1985 a 1989; e de 1990 a 1994. O seu desempenho foi comparado ao do fundo da *Vanguard Index 500* (*proxy* do mercado acionista americano) e ao de uma carteira composta por fundos de investimento domésticos (fundos de investimento que investem apenas em ações americanas). Os resultados obtidos mostram, para o período total em análise, de 1985 a 1994, e para o primeiro subperíodo, de 1985 a 1989, um desempenho superior das carteiras de fundos internacionais relativamente aos *benchmarks* utilizando os índices de Sharpe e de Treynor. No entanto, para o período de 1990 a 1994, verifica-se que as rendibilidades ajustadas ao risco das carteiras globais são inferiores às dos *benchmarks*. No entanto, tendo em conta os resultados de uma forma agregada, verifica-se que existem potenciais benefícios ao diversificar internacionalmente uma carteira composta por fundos mútuos domésticos.

O estudo mais recente em termos de fundos internacionais é o de Turtle e Zhang (2012). Este estudo analisa o desempenho de fundos que investem em mercados emergentes, mercados desenvolvidos (exceto os EUA) e no mercado americano (fundos domésticos) utilizando um modelo multivariado com saltos Markovianos (*multivariate Markov regime-switching model*) com um ou dois fatores de risco (o primeiro fator de risco está relacionado com mercados de capitais global, e o segundo com o risco

cambial), com probabilidades de transição fixas ou variáveis no tempo (dependendo do *OECD composite leading indicator*).

Os resultados obtidos pelos autores demonstram que o modelo de dois fatores com probabilidade de transição fixa (*two-factor fixed transition probability* – FTP) consegue descrever de forma adequada a série de rendibilidades multivariadas dos fundos. Utilizando este modelo, muitas vezes os fundos de investimento de mercados emergentes apresentam alfas de Jensen, dependentes do estado de mercado, superiores (significativamente positivos), quando o mercado global está em alta (*bull market*). Os autores encontraram ainda evidência de que o desempenho varia significativamente de acordo com os regimes económicos (definidos pela média do mercado de capitais global) quando este é medido por um alfa de Jensen dependente do estado da economia.

## **2.2. Persistência de Desempenho**

A persistência de desempenho dos fundos de investimento tem sido um tema abordado por diversos estudos académicos sobretudo a partir da década de 90 do século passado. Contudo, existem poucos estudos que abordem a persistência de desempenho no contexto dos fundos internacionais.

Quando se investe em fundos de gestão ativa, a expectativa dos investidores é que os gestores superem o mercado consistentemente. Esta é uma questão pertinente, tanto para os académicos como para os investidores, uma vez que a existência de persistência do desempenho é inconsistente com a hipótese de eficiência dos mercados. De forma a demonstrar se os gestores de fundos de gestão ativa exibem persistência de desempenho, é necessário aferir se o desempenho passado tem qualquer poder preditivo sobre o desempenho futuro.

Ainda não existe um consenso geral quanto à existência de persistência de desempenho, pois os resultados dos estudos sobre esta temática não são consensuais. No entanto, apesar da maioria dos estudos encontrar evidência de que os gestores não conseguem gerar rendibilidades anormais positivas no longo prazo (por exemplo, Treynor e Mazuy, 1966; Jensen, 1969; Henriksson, 1984; Elton, Gruber, Das e Hlavka, 1993), existem estudos que verificam persistência relativa de desempenho no curto

prazo, sendo que a persistência é geralmente de desempenho negativo (por exemplo, Grinblatt and Titman 1992; Hendricks, Patel, e Zeckhauzer, 1993<sup>8</sup>; Goetzmann e Ibbotson, 1994<sup>9</sup>; Brown e Goetzmann, 1995; Grinblatt, Titman, e Wermers, 1995; Gruber, 1996; Carhart, 1997; Wermers, 1999).

Brown, Goetzmann, Ibbotson e Ross (1992) e Malkiel (1995) chamam a atenção para o problema do *survivorship bias*, que pode causar problemas em estudos que utilizem amostras contendo apenas fundos sobreviventes, levando a que se possa observar persistência mesmo que esta seja inexistente. De forma a evitar este possível enviesamento das estimativas, Brown e Goetzmann (1995)<sup>10</sup> e Elton, Gruber e Blake (1996)<sup>11</sup> utilizam uma base de dados livre do *survivorship bias*, considerando na sua amostra tanto os fundos sobreviventes como os não sobreviventes, e encontram evidência de previsão de desempenho principalmente para o período de um ano.

Carhart (1997) avalia a persistência da sua amostra de fundos, com e sem *survivorship bias*, e encontra evidência de persistência para um período de um ano, sendo que para os fundos com pior desempenho a persistência persiste até períodos de três anos. Neste estudo Carhart (1997) sugeriu ainda que a persistência encontrada em estudos anteriores (como em Hendricks, Patel e Zeckhauzer, 1993) que utilizavam como medida de desempenho o CAPM ou o modelo de três fatores, podia resultar da omissão do efeito *momentum*<sup>12</sup> (documentado por Jegadeesh e Titman, 1993) das ações. Utilizando um modelo de quatro fatores, Carhart (1997) observa que o mau desempenho persiste, mas o bom desempenho não. Os seus resultados não suportam a existência de gestores de fundos qualificados.

---

<sup>8</sup> Hendricks, Patel, e Zeckhauzer (1993) aplicam o termo "*hot hands*" a gestores de fundos que demonstraram consistentemente um desempenho superior de curto-prazo e o termo "*icy hands*" quando o inverso se verifica. No seu estudo, fundos que apresentam um bom desempenho num período de avaliação de um ano vêem o seu desempenho superior persistir no ano seguinte e fundos com mau desempenho também exibem persistência de curto-prazo.

<sup>9</sup> Goetzmann e Ibbotson (1994) encontram evidência de persistência tanto para o desempenho não ajustado ao risco como para o desempenho ajustado ao risco.

<sup>10</sup> Os autores afirmam que a persistência está fortemente dependente do período estudado e é muito correlacionada entre estilos de gestão, dentro do mesmo período.

<sup>11</sup> Elton, Gruber e Blake (1996) voltam a confirmar o fenómeno *hot hands* e *icy hands*.

<sup>12</sup> Tendência dos preços dos ativos manterem as suas trajetórias ascendentes ou descendentes.

Kosowski, Timmermann, White e Wermers (2006) observam persistência de desempenho para períodos de um ano para os fundos com um desempenho nos decis de topo, sendo que a persistência dos fundos *winner*s se deve essencialmente aos fundos de crescimento, e um desempenho anormal significativo nos fundos com pior desempenho.

No geral, apesar das diferentes abordagens utilizadas para avaliar tanto o desempenho como a persistência do desempenho, dos diferentes períodos amostrais, e das limitações inerentes às diferentes metodologias, a evidência encontrada nos diversos estudos de persistência vai no sentido de que existe persistência de longo prazo quando se trata de fundos *losers*, ao passo que os resultados são díspares relativamente a fundos com bom desempenho (fundos considerados *winner*s não repetem a boa performance quando o período é superior a um ano). A existir alguma persistência entre os fundos com melhor desempenho, esta persistência parece não durar por mais de um ano.

Apesar de existir muita evidência empírica sobre persistência de fundos de investimento, esta é escassa quando se trata de fundos internacionais. De facto, os únicos estudos sobre a persistência de fundos de investimento internacionais de que tenho conhecimento é o de Droms e Walker (2001) e o de Fan e Addams (2012).

Droms e Walker (2001) avaliam a persistência de desempenho de fundos internacionais durante um período de 20 anos (1977-1996), utilizando a metodologia das tabelas de contingência utilizada por Brown e Goetzmann (1995), Goetzmann e Ibbotson (1994), e Malkiel (1995). Os resultados obtidos pelos autores demonstram uma persistência de desempenho estatisticamente significativa (a 1% - forte persistência de desempenho) quando esta é avaliada para períodos de um ano. No entanto, os resultados não mostram evidência de persistência para períodos de 2, 3 ou 4 anos, podendo-se concluir que a persistência vai desaparecendo depois do primeiro ano. Estes resultados são, pois, consistentes com outros estudos de persistência que utilizam esta metodologia.

Fan e Addams (2012) examinam o comportamento de fundos de investimento americanos que investem apenas em mercados de capitais internacionais para o período de 2005 a 2009. Para este período (2005-2009), quando se analisa a persistência com base no ano anterior, a probabilidade de fundos *winner*s passarem a *losers* e de fundos *losers* passarem a *winner*s é quase de 50%. Em termos de horizontes temporais de 1, 2 e

3 anos os resultados são semelhantes, sendo que, segundo os autores, a mudança entre *winner*s e *loser*s parece-se mais com um *random walk* (passeio aleatório) do que com qualquer forma de persistência. Desta forma, os resultados são consistentes com estudos anteriores que documentam pouca persistência do desempenho para os fundos internacionais.

## CAPÍTULO 3

### METODOLOGIA

#### 3.1. Medidas de avaliação de desempenho

A necessidade crescente de avaliar o desempenho dos fundos de forma a identificar aqueles que acrescentaram valor à carteira do investidor levou ao desenvolvimento de medidas que permitem efetuar esta avaliação. Mais tarde, foram ainda desenvolvidos modelos que avaliam o desempenho anormal diferenciando entre as duas grandes capacidades dos gestores, que por sua vez, dependendo da habilidade do gestor, poderão explicar as rendibilidades anormais obtidas em determinados fundos. Estes dois tipos de capacidade de previsão correspondem à capacidade de “*security selection*”<sup>13</sup> (seletividade) e de “*market-timing*”<sup>14</sup>.

A literatura relativa ao desempenho de fundos de investimento tem ainda investigado assuntos como a persistência de desempenho (Grinblatt e Titman, 1992; Brown e Goetzmann, 1995; Carhart, 1997), o papel do fator sorte no desempenho (Fama e French, 2010) e a relevância e efeito da informação económica nos modelos de avaliação de desempenho condicionais (Ferson e Schadt, 1996).

O presente estudo foca-se no desempenho dos fundos de investimento americanos diversificados internacionalmente. Os modelos aplicados para avaliação de desempenho são os modelos não condicionais de um fator de Jensen (1968) e o de quatro fatores de Carhart (1997), e os modelos condicionais de Ferson e Schadt (1996) e Christopherson, Ferson e Glassman (1998).

Os métodos tradicionais de avaliação de desempenho, pioneiros na avaliação das rendibilidades ajustadas ao risco, consistem no rácio de Sharpe (1966); no rácio de Treynor (1965); e na medida de Jensen (1968). Estas três medidas derivam da teoria da

---

<sup>13</sup> Capacidade de detetar títulos subavaliados.

<sup>14</sup> Capacidade de prever os movimentos do mercado.

carteira e do CAPM, sendo a medida de Jensen (1968) uma medida absoluta, e as outras duas medidas relativas, que permitem, essencialmente, ordenar os diferentes fundos de acordo com o seu desempenho, através da comparação com o índice de mercado ou um fundo concorrente.

No entanto, estas medidas apresentam diversas limitações, uma das quais encontra-se diretamente relacionada com o facto de derivarem do CAPM, herdando assim o problema do *benchmark* (dificuldade em identificar a verdadeira carteira de mercado – crítica de Roll, 1977). A escolha de um *benchmark* de mercado ineficiente pode resultar em estimativas do beta erróneas, o que irá afetar a ordenação dos fundos, podendo-se fazer inferências incorretas (Roll, 1978) quanto ao desempenho dos gestores de fundos (que são sensíveis à escolha do *benchmark* – Roll, 1978, 1979, 1980, 1981). No entanto, o rácio de Sharpe não está sujeito à crítica de Roll pois o seu índice de referência é obtido pela teoria da carteira.

Estas três medidas (Treynor, Sharpe e Jensen) assumem, ainda, que os parâmetros subjacentes (rendibilidade esperada e risco) são constantes durante o período em análise. Este pressuposto é irrealista, na medida em que estes parâmetros estão sujeitos a variações devido às estratégias dos gestores de fundos, que para um gestor com capacidade de *timing* pode passar, por exemplo, pela alteração intencional do nível de risco do fundo de período em período. Estas alterações do beta de acordo com a antecipação de movimentos no mercado podem levar ao enviesamento das estimativas de desempenho destas medidas, por poderem confundir a variação normal do risco e dos prémios de risco com as capacidades do gestor (seletividade e *market-timing*), e, por conseguinte, com o seu desempenho. Relativamente ao rácio de Sharpe, este tem uma limitação adicional, pois quando os rácios são negativos pode-se chegar a *rankings* de desempenho incorretos. Com efeito, aquando da comparação de duas carteiras com rendibilidades em excesso negativas, a carteira com maior volatilidade apresentará um rácio menos negativo, isto é, o rácio de Sharpe aumenta quando o risco aumenta. De forma a não cair no erro de indicar a carteira de maior volatilidade como a carteira mais eficiente, desenvolveu-se o rácio de Sharpe modificado.

As limitações mais notórias destas medidas são o facto de ignorarem características da carteira ao considerarem as rendibilidades de uma carteira apenas como uma combinação do mercado e do ativo isento de risco<sup>15</sup>, e de assumirem a estacionariedade do nível de risco da carteira ao longo do tempo, assim como das rendibilidades. De forma a superar estas limitações, desenvolveram-se medidas mais sofisticadas que incluem uma maior diversidade de fontes de risco e de variáveis explicativas, e ainda os modelos condicionais, que permitem analisar o desempenho tendo em consideração a variabilidade do risco e das rendibilidades ao longo do tempo.

Os desenvolvimentos que se foram verificando levaram à consideração de um modelo de Jensen generalizado que inclui influências (I) que afetam sistematicamente as rendibilidades (com base em Merton, 1973; Ross, 1976):

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} I_{k,t} + \varepsilon_{p,t} \quad (1)$$

onde  $R_{p,t}$  é a rendibilidade da carteira p no período t,  $R_{f,t}$  é a taxa isenta de risco no período t,  $(R_{p,t} - R_{f,t})$  é a rendibilidade em excesso da carteira p no período t, o  $\beta$  mede a sensibilidade das rendibilidades da carteira p às influências sistemáticas, representadas por I, no período t e  $\alpha_p$  é a medida de desempenho.

O modelo de Jensen (1968) de um fator assume, assim, a seguinte forma:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p1}(R_{m,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{p,t} \quad (2)$$

onde  $R_{p,t}$  é a rendibilidade da carteira p no período t,  $R_{f,t}$  é a taxa isenta de risco no período t,  $(R_{p,t} - R_{f,t})$  é a rendibilidade em excesso da carteira p no período t, a variável  $R_{m,t}$  é a rendibilidade da carteira de mercado no período t,  $(R_{m,t} - R_{f,t})$

---

<sup>15</sup> Existe uma relação linear e positiva entre risco e rendibilidade, sendo a rendibilidade totalmente explicada pelo risco de mercado.



corresponde à rentabilidade em excesso do mercado no período  $t$  e  $\alpha_p$  é a medida de desempenho.

Fama e French (1993, 1996) propõem o modelo de três fatores para avaliar o desempenho de carteiras de investimento. Estes autores documentaram um conjunto de três variáveis que explicam grande parte dos movimentos das rentabilidades dos títulos num grande número de carteiras. Estas variáveis correspondem aos seguintes fatores de risco: rentabilidade de mercado, “dimensão” das ações (diferença entre a rentabilidade das empresas de pequena e de grande dimensão, *SMB – small minus big*) e o rácio *book-to-market* (diferença entre uma carteira de empresas com elevado *book-to-market* (*value stocks*) e uma carteira de empresas com reduzido *book-to-market* (*growth stocks*), e controla para o efeito valor, *HML – high minus low*). Estas variáveis deverão ser interpretadas sob a forma de risco económico sistemático<sup>16</sup>.

Mais tarde, e com base na evidência encontrada por Jegadeesh e Titman (1993) de que as rentabilidades são também explicadas pelo fator “momentum”<sup>17</sup> (diferença entre as rentabilidades de carteiras com elevadas e baixas rentabilidades no ano anterior), Carhart (1997) adicionou esta variável ao modelo de três fatores de Fama e French (1993, 1996), desenvolvendo o modelo de quatro fatores de Carhart (1997). A importância da inclusão desta variável no modelo está relacionada com a evidência de que as rentabilidades passadas preveem as rentabilidades futuras, sendo assim, o reconhecimento deste fenómeno por parte do gestor não deverá proporcionar-lhe qualquer crédito. O modelo de quatro fatores de Carhart (1997) apresenta-se de seguida:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p1}(R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta_{p2}(SMB_t) + \beta_{p3}(HML_t) + \beta_{p4}(MOM_t) + \varepsilon_{p,t} \quad (3)$$

onde MOM (fator “momentum”) corresponde à diferença de rentabilidades de uma carteira contendo ações com bom desempenho passado e uma carteira contendo

---

<sup>16</sup> Está relacionado com as influências sistemáticas mencionadas no modelo de Jensen generalizado.

<sup>17</sup> Anomalia que sugere que o bom ou mau desempenho tende a persistir no tempo.

ações com mau desempenho passado, sendo as restantes variáveis as variáveis explicativas do modelo já sido apresentadas anteriormente.

Com estas regressões pretende-se estimar se o alfa<sup>18</sup> é ou não diferente de zero e se é estatisticamente significativo. Se o alfa for positivo e estatisticamente significativo, a carteira apresenta uma rendibilidade superior à de mercado (rendibilidade anormal positiva). Se o alfa for negativo e estatisticamente significativo, a rendibilidade gerada será inferior à de mercado (rendibilidade anormal negativa).

Em termos empíricos, existe uma aceitação geral de que os modelos multifator têm uma maior capacidade de avaliação de desempenho quando comparados com os modelos de um único fator, pois captam mais fontes de risco. No entanto, ainda não se chegou a um consenso quanto ao “verdadeiro” modelo ou quanto à identificação dos fatores.

De forma a evitar algumas limitações dos modelos anteriores, um dos desenvolvimentos mais recentes na avaliação de desempenho são os modelos condicionais, que consideram o estado da economia, que é medido através de variáveis de informação publicamente conhecidas no momento em que as rendibilidades foram geradas (variáveis desfasadas/*lagged*), na avaliação de desempenho dos gestores, isto é, as expectativas quanto às rendibilidades são formadas utilizando informação pública relativa ao estado da economia. Desta forma, os modelos condicionais admitem que os parâmetros rendibilidade e risco estão sujeitos a variações à medida que nova informação pública vai sendo divulgada. Os modelos condicionais vêm, assim, testar a eficiência do mercado na forma semi-forte como descrito por Fama (1970). Os modelos condicionais serão consistentes com esta hipótese da eficiência do mercado, se a rendibilidade do fundo puder ser replicada através de estratégias baseadas em informação pública. Se tal acontecer, a rendibilidade gerada deverá ser considerada normal e, por conseguinte, o desempenho também.

---

<sup>18</sup>O alfa mede o contributo do gestor para o desempenho do fundo e é uma medida de desempenho anormal, ou seja, mede o desempenho que não pode ser explicado pelo modelo de avaliação. Alfas positivos indicam que o gestor de fundos teve um desempenho superior ao que seria de esperar (de acordo com o modelo utilizado) enquanto alfas negativos denotam o oposto.

Assim, numa tentativa de refletir os parâmetros que variam no tempo, assume-se que o beta (risco) depende parcialmente de um conjunto de variáveis de informação publicamente disponível pré-determinadas, conforme o modelo de Ferson e Schadt (1996):

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p0}(R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta'_{p1}(Z_{t-1})(R_{m,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{p,t} \quad (4)$$

em que  $(R_{p,t} - R_{f,t})$  é a rendibilidade em excesso da carteira p durante o período t,  $(R_{m,t} - R_{f,t})$  é a rendibilidade em excesso do mercado durante o período t e  $\alpha_p$  é a medida condicional de desempenho. O beta condicional, neste modelo, é uma função linear de  $Z_{t-1}$  (vetor das variáveis pré-determinadas relativas à informação publicamente disponível no momento t-1 para prever as rendibilidades no momento t):

$$\beta_p(Z_{t-1}) = \beta_{p0} + \beta'_{p1}Z_{t-1} \quad (5)$$

onde  $z_{t-1} = Z_{t-1} - E(Z)$  representa o vetor dos desvios de  $Z_{t-1}$  face aos valores médios não condicionais (vetor da média), o coeficiente  $\beta_{p0}$  é o beta médio (média não condicional dos betas condicionais),  $E[\beta_p(Z_{t-1})]$  e  $\beta'_{p1}$  corresponde à influência das variáveis de informação no beta condicional da carteira no momento t,  $\beta_p(Z_{t-1})$ .

De referir que para que o modelo seja consistente com um mercado eficiente na forma semi-forte (Fama, 1970),  $\alpha_p$  (como medida do desempenho condicional) deveria ser zero para um gestor de carteiras que utilizasse apenas informação pública (contida em  $Z_{t-1}$ ), indicando desempenho neutro. Tal deverá acontecer dado os pressupostos que os preços dos ativos refletem a informação pública disponível e que o beta da carteira é função linear de um vetor de variáveis de informação pública desfasadas.

Uma extensão ao modelo de Ferson e Schadt (1996) é proposta por Christopherson, Ferson e Glassman (1998), que assumem que, assim como o beta, o alfa também pode depender linearmente do vetor  $Z_{t-1}$  (das variáveis de informação) da seguinte forma:

$$\alpha_p(Z_{t-1}) = \alpha_{p0} + a'_{p1}Z_{t-1} \quad (6)$$

A inclusão de um alfa que pode variar ao longo do tempo condicionado ao vetor  $Z_{t-1}$  reflete a possibilidade do desempenho variar de acordo com o estado da economia (variáveis de informação), dando origem ao seguinte modelo:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_{p0} + a'_{p1}Z_{t-1} + \beta_{p0}(R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta'_{p1}(Z_{t-1})(R_{m,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{p,t} \quad (7)$$

onde  $\alpha_{p0}$  é o alfa médio e o vetor  $a'_{p1}$  mede a sensibilidade do alfa condicional às variáveis de informação.

Estes autores (Ferson e Schadt, 1996; Christopherson, Ferson e Glassman, 1998) argumentam que a inclusão de informação condicional torna as inferências sobre desempenho mais robustas.

Segundo Ferson e Warther (1996), a chave para perceber as diferenças nos valores de desempenho (alfas) obtidos utilizando modelos condicionais e não condicionais está no comportamento dos betas condicionais, na medida em que existe uma variação temporal nos betas dos fundos e nas rendibilidades esperadas de mercado que é capturada pelos termos de interação no modelo condicional. Quando se utiliza o modelo não condicional, a variação normal do risco é interpretada como desempenho anormal. A diferença entre as duas medidas do alfa é determinada pelos valores médios dos termos de interação, os quais medem a covariância entre o beta condicional e o valor esperado da rendibilidade de mercado resultante da utilização das variáveis de informação pública desfasadas. Se esta covariância for positiva (negativa), o alfa condicional será menor (maior) do que o alfa não condicional.

Uma forma alternativa de avaliar o desempenho considerando diferentes estados da economia passa por introduzir variáveis *dummy* para diferentes estados da economia. Este tipo de abordagem à avaliação do desempenho é relevante na medida em que alguns estudos (por exemplo, Moskowitz, 2000, e Kosowski, 2011) têm evidenciado que o desempenho de fundos é diferente em períodos de recessão e períodos de expansão. Assim, de forma a avaliar o desempenho dos fundos internacionais em períodos de expansão e recessão utilizou-se o modelo de Carhart (1997) com uma variável *dummy* que assume o valor de 0 em períodos de expansão e 1 em períodos de recessão, à semelhança de Areal, Cortez, Silva (2013). Esta variável será aplicada tanto aos alfas como aos betas e permitirá desestruturar a base de dados para que a variância dos resíduos seja por subperíodo (recessão ou expansão) ao invés do período em análise completo.

$$R_{p,t} = \alpha_p + \alpha_{rec,p} D_t + \beta_{1,p} R_{m,t} + \beta_{1rec,p} R_{m,t} D_t + \beta_{2,p} HML_t + \beta_{2rec,p} HML_t D_t + \beta_{3,p} SMB_t + \beta_{3rec,p} SMB_t D_t + \beta_{4,p} MOM_t + \beta_{4rec,p} MOM_t D_t + \varepsilon_{p,t} \quad (8)$$

Foi realizado o teste de White (1980) para testar a existência de heteroscedasticidade (variância dos erros não constante), cuja existência põe em causa a eficiência do método dos mínimos quadrados, sendo que os estimadores obtidos deixam de ser de variância mínima. Foi ainda realizado o teste de Breusch-Pagan (1979) para testar a existência de autocorrelação dos erros das estimativas. As séries temporais analisadas exibiam na generalidade autocorrelação e/ou heteroscedasticidade. Assim, para todos os modelos utilizados nesta dissertação, as estatísticas *t* resultantes das regressões realizadas na avaliação do desempenho foram corrigidas de acordo com Newey e West (1987), procedimento que corrige para a existência de autocorrelação entre os erros e heteroscedasticidade nos resíduos das regressões. Este método necessita de um valor para o desfasamento que foi calculado como  $0.75 * T^{(1/3)}$  arredondado para um inteiro, onde T corresponde ao número de observações<sup>19</sup>. No

---

<sup>19</sup> Ver Stock e Watson (2007).

entanto, se existir uma forte correlação serial, este valor poderá ser superior ao obtido utilizando esta fórmula, ou menor, caso a correlação serial seja pequena.

Foram utilizados testes de Wald (também ajustado segundo o método de Newey e West) para a hipótese nula de que os coeficientes dos alfas, betas e alfas e betas condicionais, respectivamente, sejam conjuntamente iguais a zero. Estes testes permitirão aferir da importância desta nova especificação, que permite que também os alfas dependam linearmente das variáveis de informação utilizadas.

### **3.2. Avaliação da persistência do desempenho**

Para estudo da persistência foi utilizada a metodologia das tabelas de contingência que consiste em observar se os fundos têm um desempenho superior ou inferior à mediana em dois períodos consecutivos e classificá-los em quatro categorias: (1) *winner/winner*, que corresponde aos fundos com desempenho superior à mediana em dois períodos consecutivos; (2) *loser/loser*, que inclui os fundos com desempenho inferior à mediana em dois períodos consecutivos; (3) *winner/loser*; e (4) *loser/winner* para fundos com reversões no desempenho em dois períodos consecutivos.

Depois de construídas as tabelas de contingência, são realizados alguns testes estatísticos, como em Cortez, Paxson e Armada (1999): o *repeated winners Z-test*, utilizado por Malkiel (1995), o *Odds ratio Z-statistic*, utilizado por Brown e Goetzmann (1995) e ainda o *Chi-square test*, utilizado por Kahn e Rudd (1995).

Depois de calculado o CPR (*Cross Product Ratio*) e o PRW (*Percentage of Repeated Winners*) será avaliada a significância estatística de cada um destes.

Quanto ao CPR, é avaliado com o teste Z, com a hipótese nula de que o *log-odds ratio* (Brown e Goetzman, 1995) é igual a zero. Se o *log-odds ratio* for positivo e estatisticamente significativo, tal revela persistência do desempenho, se este for negativo e estatisticamente significativo revela reverso da persistência. Já o PRW é avaliado com o teste qui-quadrado, sob a hipótese nula de ser igual a 50%.

Analicamente, o *odds ratio* (OR) de Brown e Goetzmann (1995) é dado por:

$$OR = \frac{WW \times LL}{WL \times LW} \quad (9)$$

Calculando-se, assim, o rácio do produto de *winner*s e *loser*s em períodos consecutivos relativamente ao produto de *winner/losers* com *losers/winner*.

O *Z-statistic* é derivado deste rácio e é calculado da seguinte forma:

$$Z = \frac{\ln(OR)}{\sigma_{\log(OR)}} \quad (10)$$

onde

$$\sigma_{\log(OR)} = \sqrt{\frac{1}{WW} + \frac{1}{WL} + \frac{1}{LW} + \frac{1}{LL}} \quad (11)$$

No *Chi-square test* ( $X^2$ ) de Khan e Rudd (1995), considerando que a probabilidade de ocorrência de cada um dos quatro cenários é igual, e que N representa o numero de observações, temos:

$$X^2 = \frac{(WW - N/4)^2}{N/4} + \frac{(WL - N/4)^2}{N/4} + \frac{(LW - N/4)^2}{N/4} + \frac{(LL - N/4)^2}{N/4} \quad (12)$$

## CAPÍTULO 4

### DADOS

A amostra deste estudo é constituída por fundos americanos que investem internacionalmente em áreas geográficas diferentes, em particular na Europa, na China e no Japão. O período temporal de avaliação vai de 2000 a 2011. O processo de seleção dos fundos elegíveis para este estudo foi o seguinte: primeiro foram eliminados os fundos que mudaram de estilo<sup>20</sup>. Seguidamente foram eliminados todos os fundos que apresentassem menos de vinte e quatro observações mensais. Para fundos com diferentes classes foram escolhidos os da classe mais antiga e para os que tivessem o mesmo *first offering date*, foram escolhidos os de maior dimensão, com base na média dos *total net assets* (TNA). A amostra final é constituída por 171 fundos, divididos da seguinte forma: 99 fundos que investem na Europa, 34 fundos que investem na China e 38 fundos que investem no Japão. As rendibilidades mensais destes fundos, assim como todas as informações necessárias no processo de eliminação de fundos, foram retirados da CRSP (cuja fonte de dados é a Lipper)<sup>21</sup>.

Para avaliar o desempenho dos fundos americanos que investem em ativos internacionais de diferentes zonas geográficas, serão construídas três carteiras: uma carteira constituída por fundos americanos que investem em ações europeias (carteira Europa); outra será composta por fundos americanos que investem em ações chinesas (carteira China); e uma última carteira constituída por fundos americanos que investem em ações japonesas (carteira Japão).

As carteiras criadas são *equally weighted* (têm iguais ponderações), pois como se trata de uma indústria altamente concentrada, se as ponderações fossem distribuídas segundo o tamanho de cada fundo, a carteira poderia ser dominada por uma minoria de fundos de grande dimensão.

---

<sup>20</sup> Nesta dissertação, entende-se por estilo os fundos americanos que investem numa determinada zona geográfica.

<sup>21</sup> As rendibilidades mensais em falta foram retiradas da *Datastream*.



De referir que as rendibilidades são discretas e têm uma periodicidade mensal de forma a diminuir o “ruído” nos resultados, uma vez que estas se aproximam mais de seguir uma distribuição normal do que as rendibilidades obtidas com base em dados diários.

Como taxa isenta de risco foi utilizada a taxa dos *Eurodollar deposits* a um mês, obtida junto da *Federal Reserve*<sup>22</sup>. Os índices de referência, que servem de aproximação à rendibilidade de mercado (*benchmark* de mercado), são as rendibilidades de mercado para cada área geográfica em estudo disponíveis no site do Professor Kenneth French. Os fatores de risco adicionais foram também retirados do mesmo site. De referir que, apesar do site conter séries para a Europa e para o Japão em específico, as mesmas não contemplam o mercado chinês. Como aproximação a este mercado foram utilizadas as séries da Ásia do Pacífico, exceto Japão<sup>23</sup>.

Nos modelos condicionais, as variáveis de informação pública utilizadas para captar o estado da economia são aquelas que a maioria dos estudos utiliza (Cuthbertson, Nitzsche e O’Sullivan, 2010), isto é, o *yield* dos bilhetes do tesouro americanos a três meses (um indicador das taxas de juro de curto prazo); o *dividend yield* de um índice de mercado, neste caso o S&P500; e o *term spread* (medida do declive da estrutura temporal das taxas de juro). Neste caso, o *term spread* foi obtido através da diferença de rendibilidade de uma taxa de juro de longo prazo (obrigações do Tesouro americanas a dez anos) e uma taxa de juro de curto prazo (bilhetes do tesouro americanos a um mês). As variáveis de informação são desfasadas um mês. De salientar ainda que as variáveis de informação são normalmente séries temporais com autocorrelações muito elevadas, o que pode levantar problemas econométricos. Assim, de forma a evitarem-se problemas de regressões espúrias<sup>24</sup>, procedeu-se ao *stochastic detrending* (como sugerido por Ferson, Sarkissian e Simin, 2003) das séries das variáveis de informação,

---

<sup>22</sup> Os dados relativos aos bilhetes do tesouro americano a um mês foram obtidos na base de dados da Federal Reserve uma vez que na *Datastream* os dados dos bilhetes do tesouro a um mês só estão disponíveis a partir de 2003 e no site do Professor Kenneth French os dados são arredondados, sendo que a partir de 2009 apenas aparecem zeros.

<sup>23</sup> Embora não reportados, foram também testados índices MSCI para o mercado chinês e os resultados do  $R^2$  ajustado foram idênticos.

<sup>24</sup> Regressões em que os coeficientes de determinação são elevados devido à existência de tendências acentuadas nas séries temporais e não propriamente à existência de verdadeiras relações entre elas.

subtraindo às séries a média móvel a 12 meses (quando se utilizam dados mensais, a subtração da média móvel a 12 meses é normalmente adotada de forma a eliminar uma possível sazonalidade em algumas variáveis de informação), o que geralmente permite obter uma nova série com valores relativamente mais baixos das autocorrelações de primeira ordem. Adicionalmente, a utilização do desvio das variáveis de informação face ao valor esperado permite trabalhar com variáveis de média zero, de forma a evitarem-se eventuais problemas de escala.<sup>25</sup>

Relativamente aos sinais esperados das variáveis de informação referidas e tendo em conta que o nível de aversão ao risco muda de acordo com os ciclos económicos, sendo este menor em períodos de expansão (assim como o prémio de risco esperado) e mais elevado em períodos de recessão (esperando-se assim um prémio de risco mais elevado), teoricamente espera-se que exista uma relação negativa entre a taxa de juro de curto prazo e a rendibilidade esperada (maiores taxas de juro prevêm rendibilidades esperadas menores e menores taxas de juro, maiores rendibilidades esperadas), pois as taxas de juro de curto prazo constituem uma medida da inflação esperada (Fama e Schwert, 1977), uma vez que sobem em períodos de expansão (maior inflação esperada) e descem em períodos de recessão (menor inflação esperada). Quanto à variável *term spread*, segundo Fama e French (1989) a mesma está relacionada com as condições económicas/ ciclos económicos numa perspetiva de curto prazo. Esta variável de informação pública deverá apresentar uma relação positiva com as rendibilidades esperadas (e na maior parte dos casos o que obtêm é efetivamente um coeficiente positivo), sendo mais baixo em torno de picos (quando as rendibilidades esperadas serão mais baixas) e mais elevado em torno de cavas (quando as rendibilidades esperadas serão mais elevadas). Já o *dividend yield*, segundo Fama e French (1989), captura as condições económicas numa perspetiva de longo prazo. Esta variável de informação pública compara dividendos com preços, sendo que quando as condições económicas são más este rácio tem tendência para ser maior (assim como as

---

<sup>25</sup> As tabelas relativas às estatísticas descritivas dos índices de mercado, aos fatores adicionais de risco (SMB, HML e WML), às variáveis de informação pública e à taxa isenta de risco. As tabelas relativas às correlações dos índices de mercado e às variáveis de informação pública podem ser encontradas nos apêndices 4 e 5. As listas dos fundos estudados podem ser encontradas nos apêndices 18 a 20.

rendibilidades esperadas) e quando as condições económicas são boas este rácio tende a ser menor (assim como as rendibilidades esperadas). Resumindo, a relação entre o *dividend yield* e as rendibilidades esperadas deverá ser positiva.

A relação positiva prevista entre o *term spread* e as rendibilidades esperadas, e entre o *dividend yield* e as rendibilidades esperadas, e a variação oposta que estas variáveis de informação apresentam relativamente às condições económicas pode ser, segundo Fama e French (1989), explicada por uma de duas razões possíveis: (1) quando as condições económicas são fracas, o rendimento é baixo e as rendibilidades esperadas das ações têm de ser elevadas para induzir a substituição do consumo pelo investimento; ou (2) quando as condições económicas são boas e o rendimento é elevado, o mercado descongiona a níveis menores das rendibilidades esperadas. Contudo, também é possível que a variação das rendibilidades esperadas com as condições de mercado se deva à variação no risco das ações.

De forma a analisar a relevância das variáveis de informação pública, correram-se regressões simples e múltiplas em que a variável dependente é a rendibilidade em excesso de um índice de cada mercado em análise. Para efeitos de comparação, esta análise é efetuada com e sem *stochastic detrending* das séries de variáveis de informação pública (tabelas 1 e 2, respetivamente). Como se pode verificar, quando as variáveis condicionais são *stochastically detrended* (tabela 2) a evidência de variáveis significativamente estatísticas diminui significativamente.

A tabela 2 apresenta a significância das variáveis de informação utilizadas tanto individualmente como conjuntamente. Como se pode observar, individualmente, a taxa de juro de curto prazo apenas obtém significância estatística para os índices europeu e japonês e o *term spread* não aparenta utilidade para explicar a rendibilidade em excesso de qualquer um dos índices de mercado. O *dividend yield* é a variável que apresenta maior utilidade, sendo estatisticamente significativa, a diferentes níveis, para os três índices. No entanto, quando consideradas todas as variáveis de informação, apenas o *dividend yield* apresenta significância estatística a um nível de 10%. Os alfas são todos estatisticamente não diferentes de zero, tanto na avaliação individual, como na conjunta. No entanto, o teste de Wald confirma a utilidade destas variáveis de informação a um nível de significância de 5% para os índices europeu e japonês, o que reforça a utilização dos modelos condicionais.

**Tabela 1. Regressões das rendibilidades em excesso do mercado com as variáveis condicionais (sem *stochastic detrending*)**

Esta tabela apresenta o resultado de regressões simples e de regressões múltiplas. A variável dependente é a rendibilidade em excesso de cada um dos três índices de mercado (Rm Europa, Rm China e Rm Japão). Nas regressões simples, a variável independente é cada uma das variáveis públicas de informação (STR – taxa de juro de curto prazo; TS – *term spread* e DY – *dividend yield*). Nas regressões múltiplas, são utilizadas as três variáveis de informação em conjunto como variáveis dependentes. Os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). Wald p-valor indica a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente conjunto das três variáveis de informação é igual a zero, ou seja, os betas condicionais, são conjuntamente iguais a zero.

	<b>Rm Europa</b>	<b>Rm China</b>	<b>Rm Japão</b>
<b>STR</b>	0.0644*** (2.99)	0.0844*** (3.32)	0.0484*** (3.54)
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.067	0.103	0.049
<b>TS</b>	0.0034 (0.16)	-0.0100 (-0.43)	-0.0165 (-1.06)
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	-0.007	-0.004	0.005
<b>DY</b>	-0.7790*** (-11.25)	-0.8530*** (-8.98)	-0.5090*** (-10.16)
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.418	0.433	0.235
<b>STR</b>	0.0309 (1.51)	0.0383** (2.05)	0.0042 (0.22)
<b>TS</b>	0.0103 (0.50)	-0.0007 (-0.04)	-0.0189 (-1.07)
<b>DY</b>	-0.7290*** (-12.40)	-0.7970*** (-10.09)	-0.5110*** (-9.35)
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.420	0.447	0.244
<b>Wald p-valor</b>	0.0000	0.0000	0.0000

**Tabela 2. Regressões das rendibilidades em excesso do mercado com as variáveis condicionais (com *stochastic detrending*)**

Esta tabela apresenta o resultado de regressões simples e de regressões múltiplas. A variável dependente é a rendibilidade em excesso de cada um dos três índices de mercado (Rm Europa, Rm China e Rm Japão). Nas regressões simples, a variável independente é cada uma das variáveis públicas de informação (STR – taxa de juro de curto prazo; TS – *term spread* e DY – *dividend yield*). Nas regressões múltiplas, são utilizadas as três variáveis de informação em conjunto como variáveis dependentes. Os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). Wald p-valor indica a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente conjunto das três variáveis de informação é igual a zero, ou seja, os betas condicionais, são conjuntamente iguais a zero.

	<b>Rm Europa</b>	<b>Rm China</b>	<b>Rm Japão</b>
<b>STR</b>	0.0134** (2.26)	0.0106 (1.46)	0.0090* (1.96)
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.034	0.015	0.018
<b>TS</b>	-0.0090 (-1.09)	-0.0078 (-0.79)	-0.0059 (-0.87)
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.008	0.003	0.002
<b>DY</b>	-0.0520** (-2.12)	-0.0543* (-1.91)	-0.0379*** (-2.67)
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.060	0.056	0.040
<b>STR</b>	0.0092 (0.65)	-0.0013 (-0.08)	0.0055 (0.44)
<b>TS</b>	0.0008 (0.04)	-0.0075 (-0.36)	0.0001 (0.01)
<b>DY</b>	-0.0427 (-1.44)	-0.0541 (-1.55)	-0.0322* (-1.89)
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.062	0.049	0.035
<b>Wald p-valor</b>	0.0145	0.1882	0.0304

## CAPÍTULO 5

### RESULTADOS EMPÍRICOS

Os estudos empíricos patentes na literatura não têm demonstrado evidência significativa de desempenho superior dos fundos relativamente ao mercado. De uma forma geral, não há evidência empírica de que a gestão ativa de carteiras de fundos (a nível agregado) e de fundos (a nível individual) permita alcançar ganhos superiores aos do mercado, o que de certa forma vem apoiar a hipótese de eficiência dos mercados, teoria na qual se baseia a gestão passiva.

Quando se analisam os fundos internacionais os resultados obtidos estão, de uma forma geral, em concordância com a literatura geral relativa ao desempenho de fundos de investimento. De facto, os estudos empíricos que têm vindo a avaliar este tipo de fundos não têm encontrado evidência de que o desempenho entre fundos internacionais e fundos domésticos sejam estatisticamente diferentes, assim como não há evidência de desempenho superior ao do mercado.

O presente estudo pretende contribuir para a literatura dos fundos de investimento internacionais, através da avaliação do desempenho deste tipo de fundos, menos explorados na literatura, com base em metodologias consideradas mais robustas.

Neste capítulo serão apresentados e analisados os resultados obtidos neste estudo. O objetivo será, então, averiguar se o investimento em fundos internacionais é uma alternativa viável relativamente aos fundos domésticos, sendo simultaneamente avaliada a capacidade dos gestores destes fundos de criar valor para o investidor, ou se este estaria melhor seguindo uma estratégia passiva de investimento.

Será também analisado o impacto das despesas (comissões) no desempenho e, seguidamente analisar-se-á o impacto do *survivorship bias* nas estimativas de desempenho. De seguida, analisa-se a persistência do desempenho dos fundos que investem internacionalmente.

Por último será também analisado o impacto da presente crise no desempenho através da introdução de uma variável *dummy* representativa da crise, comparando-o com os resultados obtidos quando esta não é tida em conta.

No apêndice encontram-se compiladas as tabelas detalhadas e com os resultados para os fundos individualmente, sendo que sempre que pertinente se remete para os mesmos.

## **5.1. Desempenho dos fundos de investimento**

### **5.1.1. Modelos não condicionais**

Os resultados dos modelos de avaliação de desempenho não condicionais de um fator e multifator são apresentados nas tabelas 3 e 4, respectivamente.<sup>26</sup>

Analisando o desempenho das carteiras *equally weighted* da tabela 3, verifica-se que todas apresentam um desempenho negativo (apesar de este ser quase nulo) sendo que apenas a carteira relativa a fundos americanos que investem em ações chinesas apresenta um alfa que não é estatisticamente diferente de zero. Tendo em consideração apenas a tabela 3, parece existir já um sinal de subdesempenho dos fundos internacionais em consideração.

Apesar do modelo de um fator de Jensen (1968) ser o modelo menos sofisticado comparativamente com os restantes modelos utilizados nesta dissertação, permite-nos observar que grande parte das rendibilidades destas carteiras é explicada pelo *benchmark* de mercado, como se pode verificar através do elevado  $R^2$  ajustado referente ao poder explicativo do modelo. O teste de Wald reforça esta evidência pois como o p-valor é igual a zero para todas as carteiras, a hipótese nula de que o coeficiente do *benchmark* de mercado é igual a zero é rejeitada, o que significa que a variável explicativa é relevante para o modelo em causa para qualquer nível de significância.

No caso do modelo de quatro fatores de Carhart (1997), com o aumento do número de variáveis explicativas, o poder explicativo do modelo também aumenta,

---

<sup>26</sup> As tabelas com os resultados do desempenho não condicional dos fundos individuais podem ser encontradas nos apêndices 21, 23 e 25.

verificando-se um ligeiro aumento do  $R^2$  ajustado. Apesar do desempenho continuar a ser negativo, nenhum dos alfas é estatisticamente diferente de zero. O teste de Wald demonstra que a hipótese nula de que os coeficientes dos fatores de risco adicionais são conjuntamente iguais a zero é rejeitada apenas para a carteira Japão, considerando um nível de significância de 5%. Desta forma, para um nível de 5%, os fatores de risco adicionais não são relevantes para o modelo quando se consideram as carteiras Europa e China.

De referir ainda que, relativamente à exposição das carteiras aos fatores de risco SMB e HML, a carteira Europa encontra-se mais exposta a ações de pequena capitalização e as carteiras China e Japão estão mais expostas ao fator HML, sendo que no caso da China existe uma maior exposição a ações *value* e no caso do Japão existe uma maior exposição a ações *growth*.



**Tabela 3. Avaliação do Desempenho Global: Modelo Um Fator - Não Condicional**

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally weighted*, com recurso ao modelo de um fator não condicional. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). O Wald p-valor indica a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente do *benchmark* de mercado é igual a zero.

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.0120*** (128.98)	0.9820*** (22.93)	1.0200*** (49.02)
<b>Alfa</b>	-0.0012** (-2.00)	-0.0015 (-0.53)	-0.0017** (-2.29)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.984	0.811	0.956
<b>Wald p-valor</b>	0.0000	0.0000	0.0000

**Tabela 4. Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator - Não Condicional**

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso ao modelo multifator não condicional. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). O Wald p-valor indica a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente conjunto dos fatores adicionais de risco é igual a zero.

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.0280*** (72.38)	0.9990*** (19.62)	0.9930*** (45.35)
<b>SMB</b>	0.0686** (2.32)	0.0875 (0.61)	0.0418 (1.30)
<b>HML</b>	-0.0962 (-1.58)	0.2650*** (2.62)	-0.1600*** (-4.93)
<b>WML</b>	0.0214 (1.06)	0.0689 (0.89)	0.0070 (0.27)
<b>Alfa</b>	-0.0008 (-1.05)	-0.0036 (-1.16)	-0.0003 (-0.40)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.987	0.821	0.964
<b>Wald p-valor</b>	0.1248	0.0521	0.0000

### 5.1.2. Modelos Condicionais

As tabelas 5, 6, 7 e 8 apresentam as estimativas da avaliação de desempenho utilizando os modelos condicionais generalizados para o modelo de um fator e multifator, sendo que as tabelas 5 e 6 são relativas ao modelo parcialmente condicional de Ferson e Schadt (1996), e as tabelas 7 e 8 são relativas ao modelo totalmente condicional de Christopherson, Ferson e Glassman (1998).<sup>27</sup>

Comparando os resultados do modelo de um fator não condicional (tabela 3) com o modelo de um fator parcialmente condicional (tabela 5) verifica-se que os resultados são em tudo semelhantes: O desempenho das carteiras mantém-se negativo, sendo que apenas a carteira China apresenta um alfa não estatisticamente diferente de zero. O poder explicativo do modelo não sofre alterações significativas, mantendo-se praticamente inalterado. Os resultados do teste de Wald não permitem rejeitar a hipótese de que os betas condicionais são conjuntamente iguais a zero.

No que diz respeito às variáveis condicionais, a variável mais relevante é o *dividend yield*, uma vez que apenas esta apresenta significância estatística, embora tal aconteça apenas para a carteira Japão (existem betas variáveis ao longo do tempo em função desta variável para esta carteira).

Quanto à tabela 6 podemos verificar que passando de um modelo multifator não condicional para um modelo multifator parcialmente condicional, o poder explicativo do modelo ( $R^2$  ajustado) aumenta ligeiramente para todas as carteiras. Embora se observem estimativas de desempenho ligeiramente mais negativas, os alfas continuam a ser todos não estatisticamente diferentes de zero. No entanto, reforça-se a influência significativa que o *benchmark* de mercado e a variável HML têm nas rendibilidades. No contexto do modelo multifator, a introdução das variáveis de informação pública é relevante, sendo que, segundo o teste de Wald, apenas a carteira China não apresenta betas variáveis no tempo a um nível de significância de 5%.

---

<sup>27</sup> As tabelas com os resultados do desempenho condicional dos fundos individuais podem ser encontradas nos apêndices 22, 24 e 26.

Relativamente às variáveis condicionais, estas são, de uma forma geral, mais importantes na explicação das rendibilidades da carteira Europa. De facto, apenas a carteira Europa apresenta um número significativo de coeficientes de variáveis de informação pública, ao passo que o Japão apenas apresenta esta evidência em dois casos. A carteira China não evidencia betas variáveis ao longo do tempo, resultado que é reforçado pelos resultados do teste de Wald.

Considerando o modelo totalmente condicional e observando os resultados para o modelo de um fator totalmente condicional (tabela 7), a diferença mais notável está patente na significância estatística do alfa para as carteiras Europa e Japão, que passa de um nível de significância estatística de 5% para 1%. A carteira China continua a apresentar um alfa não estatisticamente diferente de zero. O poder explicativo do modelo aumenta novamente ligeiramente, o que reforça a superioridade explicativa deste modelo relativamente aos anteriores, apesar de neste caso o  $R^2$  ajustado aumentar muito ligeiramente à medida que se vão utilizando modelos mais sofisticados. No entanto, quando se considera o modelo de um fator, os resultados dos testes de Wald não evidenciam tanto alfas como betas variáveis no tempo, à exceção da carteira Japão que apresenta betas variáveis no tempo a um nível de significância de 5%.

Quanto às variáveis de informação, estas são mais relevantes no caso das carteiras China e Japão, as únicas carteiras que apresentam alfas variáveis no tempo. Para a carteira China, este resultado é reforçado pelo teste de Wald (a um nível de significância de 10%). Tendo em conta as variáveis condicionais, apenas a carteira Japão apresenta betas variáveis ao longo do tempo a um nível de significância de 5%, sendo também esta (a carteira Japão) a única carteira que apresenta conjuntamente alfas e betas variáveis ao longo do tempo (a um nível de 10%).

Relativamente ao modelo multifator totalmente condicional os resultados, apresentados na tabela 8, são em tudo semelhantes aos das tabelas 4 (modelo multifator não condicional) e 6 (modelo multifator parcialmente condicional), sendo que o desempenho das carteiras continua a ser negativo e o poder explicativo do modelo praticamente não sofre alterações. No entanto, os alfas para as carteiras Europa e China deixam de ser estatisticamente não diferentes de zero, passando a ser estatisticamente significativos para um nível de 10%. De notar que, como este é um nível de significância

considerado insuficiente, continua-se a não poder afirmar que estes alfas são efetivamente diferentes de zero.

A melhoria de desempenho observada não foi significativa, mas está em concordância com a generalidade dos estudos que relatam a evidência de uma tendência para uma ligeira melhoria das estimativas do desempenho quando comparado com as medidas não condicionais (por exemplo, Ferson e Schadt, 1996; Christopherson, Ferson e Glassman, 1998; Christopherson, Ferson e Turner, 1999; Becker, Ferson, Mayers e Schill, 1999; e Ferson e Qian, 2004)

Pese embora o *benchmark* de mercado utilizado no modelo de um fator (tanto na sua forma não condicional, como na forma condicional) já explicava quase na totalidade as rendibilidades, a importância do ajustamento para um modelo condicional, quando se considera o modelo de quatro fatores, é significativa, tendo em conta os testes de Wald que evidenciam alfas e betas variáveis no tempo para a carteira Europa e betas variáveis no tempo para a carteira Japão.

Comparando os resultados de todos os modelos de avaliação aplicados, conclui-se que o desempenho das três carteiras é semelhante, sendo que a diferença resulta de apenas as carteiras Europa e Japão apresentarem alfas estatisticamente significativos nos modelos de um fator, e a carteira Europa e China apresentarem alfas estatisticamente significativos no modelo multifator totalmente condicional (apesar do nível de significância ser de apenas 10%).

Assim, refletindo sobre a evidência de uma forma agregada, o desempenho neutro e negativo dos fundos americanos que investem em ações estrangeiras, neste caso Europa, China e Japão, é consistente com a hipótese da eficiência dos mercados (os fundos não são capazes de obter um desempenho superior ao mercado). Este resultado está em concordância com a generalidade da literatura académica sobre fundos de investimento, que evidencia que os fundos geridos ativamente, no geral, não são capazes de obter um desempenho superior ao mercado. Desta forma, o investidor não obteria o efeito de diversificação pretendido, sendo que este poderia estar melhor seguindo uma estratégia passiva investindo diretamente em fundos índice dos mercados de diferentes áreas geográficas.

**Tabela 5. Avaliação do Desempenho Global: Modelo Um Fator - Parcial Condicional**

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso ao modelo de um fator parcialmente condicional. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). O Wald p-valor indica a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente conjunto dos betas condicionais é igual a zero.

As variáveis de informação estão representadas da seguinte forma: STR – taxa de juro de curto prazo; TS – *term spread* e DY – *dividend yield*.

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.0160*** (97.83)	0.9840*** (21.82)	1.0080*** (47.75)
<b>(Rm-Rf)*STR</b>	0.0493 (1.64)	-0.0922 (-0.80)	0.0605 (1.29)
<b>(Rm-Rf)*TS</b>	0.0311 (1.43)	-0.0603 (-0.87)	0.0281 (0.63)
<b>(Rm-Rf)*DY</b>	0.0305 (1.24)	-0.1050 (-0.81)	0.1670*** (2.65)
<b>Alfa</b>	-0.0015** (-2.10)	-0.0015 (-0.54)	-0.0015** (-2.07)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.984	0.809	0.957
<b>Wald p-valor</b>	0.3965	0.8175	0.0570

**Tabela 6. Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator - Parcial Condicional**

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso ao modelo multifator parcialmente condicional. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). O Wald p-valor indica a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente conjunto dos betas condicionais é igual a zero.

As variáveis de informação estão representadas da seguinte forma: STR – taxa de juro de curto prazo; TS – *term spread* e DY – *dividend yield*.

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.0070*** (99.06)	0.9770*** (19.77)	0.9570*** (48.86)
<b>SMB</b>	-0.0230 (-0.75)	0.0600 (0.52)	0.0761* (1.98)
<b>HML</b>	-0.0666** (-2.23)	0.2900*** (2.84)	-0.1230*** (-3.54)
<b>WML</b>	0.0213* (1.91)	0.1570 (1.46)	0.0172 (0.78)
<b>(Rm-Rf)*STR</b>	0.0510* (1.69)	-0.1550 (-1.29)	0.0534 (1.01)
<b>(Rm-Rf)*TS</b>	0.0224 (0.97)	-0.0625 (-0.89)	0.0210 (0.38)
<b>(Rm-Rf)*DY</b>	0.0535 (1.23)	-0.0982 (-0.63)	0.1430** (2.27)
<b>SMB*STR</b>	0.0930* (1.74)	0.1620 (0.68)	0.0419 (0.48)
<b>SMB*TS</b>	0.1120** (1.98)	-0.0352 (-0.16)	0.0303 (0.30)
<b>SMB*DY</b>	0.0797** (2.00)	-0.0130 (-0.05)	0.0377 (0.30)
<b>HML*STR</b>	-0.2720*** (-2.80)	0.1500 (0.71)	0.0395 (0.68)
<b>HML*TS</b>	-0.1440* (-1.98)	0.2460 (1.30)	0.0551 (0.78)
<b>HML*DY</b>	-0.3860*** (-3.57)	-0.0677 (-0.20)	-0.0980 (-0.80)
<b>WML*STR</b>	0.0767** (2.04)	-0.0206 (-0.08)	0.0554 (1.00)

	<b>Carteiras</b>		
	<b>Europa</b>	<b>China</b>	<b>Japão</b>
<b>WML*TS</b>	0.0064 (0.20)	-0.0444 (-0.22)	-0.0208 (-0.47)
<b>WML*DY</b>	-0.0255 (-0.63)	-0.3850 (-0.94)	-0.1640** (-2.25)
<b>Alfa</b>	-0.0011 (-1.47)	-0.0045 (-1.41)	-0.0006 (-0.77)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.993	0.822	0.969
<b>Wald p-valor</b>	0.0000	0.0728	0.0003



**Tabela 7. Avaliação do Desempenho Global: Modelo Um Fator - Total Condicional**

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso ao modelo de um fator totalmente condicional. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). O Wald p-valor 1, 2 e 3 indicam, respetivamente, a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente dos alfas condicionais, betas condicionais e todo o modelo condicional é igual a zero.

As variáveis de informação estão representadas da seguinte forma: STR – taxa de juro de curto prazo; TS – *term spread* e DY – *dividend yield*.

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.0100*** (96.28)	0.9880*** (22.00)	1.0010*** (45.33)
<b>STR</b>	0.0033 (1.01)	0.0137** (2.14)	0.0036* (1.75)
<b>TS</b>	0.0025 (0.80)	0.0147** (2.44)	0.0038* (1.85)
<b>DY</b>	0.0006 (0.20)	0.0181* (1.94)	-0.0001 (-0.02)
<b>(Rm-Rf)*STR</b>	0.0516* (1.76)	-0.0589 (-0.55)	0.0761* (1.74)
<b>(Rm-Rf)*TS</b>	0.0324 (1.54)	-0.0269 (-0.47)	0.0419 (0.98)
<b>(Rm-Rf)*DY</b>	0.0344 (1.26)	-0.0616 (-0.52)	0.1860*** (3.04)
<b>Alfa</b>	-0.0016*** (-3.09)	-0.0027 (-1.01)	-0.0019*** (-2.61)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.984	0.813	0.957
<b>Wald p-valor 1</b>	0.3102	0.0866	0.1637
<b>Wald p-valor 2</b>	0.3546	0.9524	0.0271
<b>Wald p-valor 3</b>	0.2745	0.3428	0.0748

**Tabela 8. Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator - Total Condicional**

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso ao modelo multifator totalmente condicional. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). O Wald p-valor 1, 2 e 3 indicam, respetivamente, a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente dos alfas condicionais, betas condicionais e todo o modelo condicional é igual a zero.

As variáveis de informação estão representadas da seguinte forma: STR – taxa de juro de curto prazo; TS – *term spread* e DY – *dividend yield*.

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	0.9980*** (100.56)	0.9920*** (19.46)	0.9530*** (46.35)
<b>SMB</b>	-0.0364 (-1.22)	0.0647 (0.53)	0.0813** (2.09)
<b>HML</b>	-0.0689** (-2.59)	0.3190*** (3.34)	-0.1140*** (-3.30)
<b>WML</b>	0.0200* (1.82)	0.1660 (1.61)	0.0123 (0.51)
<b>STR</b>	0.0023 (1.38)	0.0148** (2.26)	0.0036* (1.95)
<b>TS</b>	0.0010 (0.72)	0.0132** (2.16)	0.0032 (1.64)
<b>DY</b>	-0.0025 (-1.34)	0.0188 (1.61)	-0.0007 (-0.23)
<b>(Rm-Rf)*STR</b>	0.0425 (1.48)	-0.1280 (-1.25)	0.0571 (1.05)
<b>(Rm-Rf)*TS</b>	0.0105 (0.47)	-0.0318 (-0.57)	0.0203 (0.33)
<b>(Rm-Rf)*DY</b>	0.0498 (1.24)	-0.0674 (-0.46)	0.1500** (2.28)
<b>SMB*STR</b>	0.0793 (1.36)	0.1620 (0.76)	0.0173 (0.19)
<b>SMB*TS</b>	0.0967* (1.66)	-0.0643 (-0.31)	0.0068 (0.06)
<b>SMB*DY</b>	0.0779* (1.92)	-0.1150 (-0.41)	0.0617 (0.53)

	<b>Carteiras</b>		
	<b>Europa</b>	<b>China</b>	<b>Japão</b>
<b>HML*STR</b>	-0.2970*** (-3.26)	0.0064 (0.03)	0.0064 (0.10)
<b>HML*TS</b>	-0.1490** (-2.34)	0.0782 (0.39)	0.0222 (0.29)
<b>HML*DY</b>	-0.4480*** (-4.32)	-0.1160 (-0.36)	-0.0653 (-0.56)
<b>WML*STR</b>	0.0655* (1.88)	-0.1390 (-0.54)	0.0633 (1.14)
<b>WML*TS</b>	-0.0068 (-0.22)	-0.1390 (-0.65)	-0.0172 (-0.34)
<b>WML*DY</b>	-0.0517 (-1.06)	-0.4740 (-1.03)	-0.1680** (-2.03)
<b>Alfa</b>	-0.0011* (-1.73)	-0.0059* (-1.78)	-0.0010 (-1.38)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.993	0.825	0.970
<b>Wald p-valor 1</b>	0.0051	0.1469	0.1551
<b>Wald p-valor 2</b>	0.0000	0.2849	0.0000
<b>Wald p-valor 3</b>	0.0000	0.0305	0.0000

## 5.2. Impacto das Despesas no Desempenho

Na secção anterior verificou-se um desempenho neutro ou negativo das carteiras de fundos em estudo. Contudo, este subdesempenho pode dever-se às comissões cobradas aos investidores. Assim, de forma a tentar perceber até que ponto tal acontece, foi também estimado o desempenho das carteiras utilizando as rendibilidades brutas dos fundos, à semelhança de Grinblatt e Titman (1989) e Daniel, Grinblatt, Titman e Wermers (1997).

As rendibilidades brutas foram obtidas adicionando às rendibilidades líquidas o valor das comissões (*expense ratio*) dividido pelo número de meses do período relativo a essa despesa.

Os resultados obtidos para os diferentes modelos de avaliação de desempenho estão resumidos na tabela 9. Nesta tabela, são apenas apresentados os alfas e os  $R^2$  ajustados, de forma a facilitar a comparação dos resultados obtidos com os diferentes modelos.<sup>28</sup>

Ao analisar a tabela 9 podemos verificar que, no geral, o desempenho das carteiras apresenta uma melhoria, chegando a ser ligeiramente positivo para a carteira Europa quando se utiliza o modelo multifator não condicional e para a carteira Japão quando se utiliza o modelo multifator nas suas diferentes formas (não condicional, parcialmente condicional e totalmente condicional). No entanto, nenhum dos alfas é estatisticamente diferente de zero, qualquer que seja o modelo de avaliação de desempenho utilizado.

De acordo com os resultados obtidos, conclui-se que as comissões cobradas aos investidores contribuem para o desempenho negativo das carteiras, apesar de o impacto das comissões no desempenho ser bastante reduzido, como se pode observar também através da análise das médias das diferenças verificadas entre os alfas calculados brutos de comissões e os alfas calculados líquidos de comissões, que são estatisticamente

---

<sup>28</sup> As tabelas completas das regressões podem ser encontradas nos apêndices 6 a 11.

significativas, a um nível de 1%, para as carteiras Europa e Japão. Em suma, mesmo que se ignorem estas despesas, não se observam estimativas de desempenho positivas, o que reforça a evidência da incapacidade dos gestores de superarem o mercado.

**Tabela 9. Avaliação do Desempenho Global - Rendibilidades Brutas**

Esta tabela apresenta os resultados compilados das medidas de desempenho resultantes da aplicação dos modelos de avaliação de um fator e multifator, nas suas versões não condicionais, parcialmente condicionais e totalmente condicionais, tendo por base as rendibilidades brutas de comissões para o investidor. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (\*), 5% (\*\*) e 10% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). A Média *Dif.* indica a média das diferenças entre os vários alfas resultantes das avaliações brutas e líquidas de despesas.

		Carteiras		
		Europa	China	Japão
<b>Modelo Um Fator Não Condicional</b>	<b>Alfa</b>	-0.0003 (-0.49)	-0.0002 (-0.08)	-0.0005 (-0.67)
	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.984	0.811	0.956
<b>Modelo Multifator Não Condicional</b>	<b>Alfa</b>	0.0001 (0.11)	-0.0023 (-0.74)	0.0009 (0.99)
	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.987	0.821	0.964
<b>Modelo Um Fator Parcial Condicional</b>	<b>Alfa</b>	-0.0005 (-0.74)	-0.0002 (-0.08)	-0.0003 (-0.43)
	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.984	0.809	0.957
<b>Modelo Multifator Parcial Condicional</b>	<b>Alfa</b>	-0.0001 (-0.19)	-0.0032 (-1.00)	0.0006 (0.84)
	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.993	0.822	0.969
<b>Modelo Um Fator Total Condicional</b>	<b>Alfa</b>	-0.0007 (-1.33)	-0.0014 (-0.52)	-0.0007 (-0.92)
	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.984	0.812	0.957
<b>Modelo Multifator Total Condicional</b>	<b>Alfa</b>	-0.0001 (-0.23)	-0.0046 (-1.39)	0.0002 (0.27)
	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.993	0.825	0.969
<b>Média Dif.</b>		0,0009***	0,0013	0,0012***

### 5.3. Impacto do *Survivorship Bias* no Desempenho

O *survivorship bias*, corresponde a um enviesamento passível de existir nas estimativas de desempenho em resultado de considerar apenas fundos sobreviventes na amostra (fundos que se encontram em atividade no final do estudo). De facto, limitar a amostra a fundos que sobrevivam durante o período temporal de avaliação pode conduzir a um viés em alta nas rendibilidades e, conseqüentemente, das estimativas de desempenho obtidas.

Pese embora existam, na literatura, estudos que avaliam o impacto do *survivorship bias* nas estimativas de desempenho (por exemplo, Brown, Goetzmann, Ibbotson e Ross, 1992; Malkiel, 1995; Brown e Goetzmann, 1995; Elton, Gruber e Blake, 1996; e Carpenter e Lynch, 1999), este fenómeno não está ainda estimado para o caso de fundos que investem internacionalmente.

A amostra em estudo inclui todos os fundos em existência durante o período temporal de avaliação (2000 a 2011), considerando tanto os fundos sobreviventes como os não sobreviventes e sendo, assim, livre do *survivorship bias*. De forma a verificar o impacto do *survivorship bias* nas estimativas de desempenho foi criada uma nova amostra constituída apenas por fundos sobreviventes (aqueles que se encontravam em atividade a 31 de Dezembro de 2011). Com esta nova amostra de 92 fundos, a carteira Europa passa a ser constituída por 44 fundos, a carteira China por 31 fundos e a carteira Japão por 17 fundos.

Foi realizado novamente o processo descrito na metodologia para a avaliação do desempenho das carteiras, encontrando-se os resultados dos modelos de desempenho, utilizando esta nova amostra, compilados na tabela 10.<sup>29</sup>

Como se pode observar, o desempenho melhorou de uma forma geral quando comparado com os alfas da amostra total, o que é consistente com os resultados de Elton, Gruber e Blake (1996). A exceção refere-se à carteira China, onde o efeito do

---

<sup>29</sup> As tabelas completas das regressões podem ser encontradas nos apêndices 12 a 17.

*survivorship bias* é negativo, o que pode significar que fundos com bom desempenho não sobreviveram. A justificção mais plausível para justificar este resultado é que os fundos da carteira China com bom desempenho foram incorporados noutros fundos, sendo o seu desempenho afetado negativamente.

Considerando apenas fundos sobreviventes, a carteira que foi afetada mais positivamente foi a carteira Japão, apresentando quatro alfas positivos (para os modelos não condicionais e parcialmente condicionais). Contudo, nenhum dos alfas é estatisticamente significativo.

Apenas a carteira Europa apresenta um desempenho geral menos negativo, sendo todos os alfas estatisticamente significativos. No entanto, esta significância estatística é insuficiente para os modelos não condicionais e para o modelo de um fator parcialmente condicional (com um nível de significância de 10%), mas o resultado já é mais significativo quando se observa os alfas do modelo multifator parcialmente condicional e os modelos totalmente condicionais, cujo nível de significância é de 5%. O desempenho negativo persiste independentemente do modelo utilizado.

Tendo em conta os resultados de uma forma global, existe evidência de que fundos que “falham” (apresentam pior desempenho) tendem a ser dissolvidos ou incorporados noutros fundos pelas suas entidades gestoras.



**Tabela 10. Avaliação do Desempenho Global - Amostra Sobrevivente**

Esta tabela apresenta os resultados compilados das medidas de desempenho resultantes da aplicação dos modelos de avaliação de um fator e multifator, nas suas versões não condicionais, parcialmente condicionais e totalmente condicionais, utilizando uma amostra composta apenas pelos fundos que se encontravam em atividade a 31 de Dezembro de 2011. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas t encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). A Média Dif. indica a média das diferenças entre os vários alfas resultantes das avaliações à amostra sobrevivente e à amostra total.

		<b>Carteiras</b>		
		<b>Europa</b>	<b>China</b>	<b>Japão</b>
<b>Modelo Um Fator Não Condicional</b>	<b>Alfa</b>	-0.0007* (-1.79)	-0.0017 (-0.60)	0.0001 (0.11)
	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.994	0.815	0.964
<b>Modelo Multifator Não Condicional</b>	<b>Alfa</b>	-0.0008* (-1.94)	-0.0038 (-1.21)	0.0002 (0.28)
	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.995	0.824	0.974
<b>Modelo Um Fator Parcial Condicional</b>	<b>Alfa</b>	-0.0008* (-1.86)	-0.0017 (-0.59)	0.0000 (0.02)
	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.994	0.812	0.964
<b>Modelo Multifator Parcial Condicional</b>	<b>Alfa</b>	-0.0009** (-2.21)	-0.0046 (-1.48)	0.0000 (0.07)
	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.996	0.826	0.975
<b>Modelo Um Fator Total Condicional</b>	<b>Alfa</b>	-0.0008** (-2.15)	-0.0029 (-1.06)	-0.0004 (-0.58)
	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.994	0.816	0.965
<b>Modelo Multifator Total Condicional</b>	<b>Alfa</b>	-0.0009** (-2.32)	-0.0061* (-1.84)	-0.0005 (-0.91)
	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.996	0.829	0.976
<b>Média Dif.</b>		0,0004***	-0,0002	0,0011***

#### 5.4. Persistência de Desempenho

O objetivo desta secção é avaliar a existência de persistência do desempenho. Este tema é um dos mais interessantes na área de finanças, tanto para os académicos como para os investidores. Para os académicos porque este tema está intimamente relacionado com a hipótese dos mercados eficientes, sendo que esta é violada na presença de persistência de desempenho positivo. Quanto aos investidores, estes estariam interessados na possibilidade de prever quais os fundos de investimento que teriam desempenhos superiores no futuro.

Conforme descrito na metodologia, para aferir sobre a persistência de desempenho foi utilizada a metodologia das tabelas de contingência, que passa por dividir os fundos em quatro classes: *winner/winner* (fundos com desempenho acima da mediana em dois períodos consecutivos); *loser/loser* (fundos com desempenho abaixo da mediana nos dois períodos); *winner/loser*; e ainda *loser/winner*. Posteriormente são realizados alguns testes estatísticos, como o *repeat winners Z-test* (Malkiel, 1995), o *Odds ratio Z-statistic* (Brown e Goetzmann, 1995) e ainda o *Chi-square test* (Khan e Rudd, 1995).

A persistência de desempenho é avaliada para três horizontes temporais: 1 ano, 2 anos e 3 anos.

Para os períodos de 1 ano e 2 anos os fundos são classificados em *winner/losers* com base nas rendibilidades em excesso apenas, uma vez que estimativas dos alfas obtidas com regressões de 12 e 24 observações mensais não são fidedignos. Assim, embora se pretenda aferir sobre a persistência do desempenho para os períodos de 1 ano e 2 anos, o que realmente se observa é a persistência de rendibilidades em excesso (persistência de rendibilidades superiores ou inferiores à mediana). Sendo assim, será normal haver alguma persistência, dependendo do nível de risco de cada fundo. Se um determinado fundo tem um nível de risco mais elevado, terá naturalmente uma rendibilidade esperada superior, e poderá ter rendibilidades elevadas em períodos consecutivos. Como se tratam de rendibilidades em excesso não ajustadas ao risco, rendibilidades superiores/inferiores à mediana não significam desempenhos superiores/inferiores à mediana.

Para o período de 3 anos, o desempenho foi avaliado com base em rendibilidades em excesso e com base nos alfas resultantes do modelo multifator não condicional. Nesta análise, foram excluídos em cada período de 36 meses os fundos com um número insuficiente de observações, de forma que as regressões não apresentem problemas de colineariedade. Como os fundos são apenas eliminados se não existir um número mínimo de observações que permita fazer a análise, os fundos eliminados por período podem ser tanto *winners* como *losers* pelo que não se espera um enviesamento significativo resultante deste procedimento (um efeito pode cancelar o outro). Para estimar o desempenho, utilizou-se o modelo multifator não condicional, considerando que o  $R^2$  ajustado do modelo multifator não condicional é muito semelhante ao do modelo multifator totalmente condicional, e que a utilização deste último modelo implicaria a eliminação de um número significativo de fundos da Carteira Europa no segundo período de 36 meses. A tabela 11 apresenta o número de fundos existentes por período e o número de fundos eliminados por período. De referir que um fundo eliminado num período devido a um número de observações insuficiente nesse período não é excluído da análise nos restantes períodos.

**Tabela 11. Número de Fundos por Períodos**

Esta tabela apresenta o número de fundos para o período global (2000 a 2011), o número de fundos existentes por subperíodo e o número de fundos eliminados por subperíodo quando se pretende utilizar alfas do modelo multifator não condicional (Carhart, 1997) para avaliar a persistência de desempenho para horizontes temporais de 3 anos.

	<b>EU</b>	<b>CH</b>	<b>JP</b>	<b>Total</b>
<b>Número de Fundos para o Período Global</b>	99	34	38	171
<b>Número de Fundos em Atividade</b>				
<b>P1 (jan00-dez02)</b>	86	12	25	123
<b>P2 (jan03-dez05)</b>	84	19	24	127
<b>P3 (jan06-dez08)</b>	52	29	30	111
<b>P4 (jan09-dez11)</b>	50	33	23	106
<b>Número de Fundos Eliminados</b>				
<b>P1 (jan00-dez02)</b>	3	1	0	4
<b>P2 (jan03-dez05)</b>	9	4	0	13
<b>P3 (jan06-dez08)</b>	0	0	0	0
<b>P4 (jan09-dez11)</b>	2	0	0	2
<b>R<sup>2</sup> Ajustado do Modelo Multifator não Condicional</b>	0.987	0.821	0.964	

A utilização de alfas na construção das tabelas de contingência é útil para observar o quanto as conclusões podem divergir quando as tabelas de contingência se baseiam em rendibilidades em excesso ou em alfas.

Numa primeira fase é feita a análise da persistência em termos globais, ou seja, utilizando todos os fundos em conjunto e, posteriormente, é feita a análise da persistência por área geográfica de investimento.

Na tabela 12 são apresentados os resultados da persistência de desempenho para o horizonte de 1 ano, podendo-se verificar que existe forte evidência de persistência do desempenho (rendibilidades em excesso). Como se pode observar, o *Z-test* para o CPR apresenta valores positivos e estatisticamente significativos (CPR é superior a 1), assim como um PRW superior a 50%, na linha dos valores agregados (Todos). Isto significa que, o produto de WW por LL é maior que o produto de WL por LW. Este resultado é também evidente quando se vê que 76% de todos os winners no ano 1 são winners no ano 2, 980 (WW) de 1289 (WW+WL); e 47% de todos os losers no ano 1 são losers no ano 2, 276 (LL) de 592 (LW+LL).

Relativamente ao horizonte de 2 anos (tabela 13), podemos dizer que as conclusões são exatamente as mesmas.

Na tabela 14 encontram-se os resultados das tabelas de contingência, construídas com base em rendibilidades em excesso, para 3 anos. Para este horizonte temporal, existe evidência de reverso de persistência para os períodos 2 e 3 (CPR menor que 1 e PRW superior a 50%) e existe evidência de persistência para os períodos 3 e 4 (CPR superior a 1 e PRW superior a 50%). Quando avaliada apenas pelo *Chi-square test* também existe evidência de persistência para os períodos de 1 e 2, e para o período agregado. De referir que o *Chi-square test* não distingue entre persistência e reverso da persistência, apenas diz que há persistência de desempenho.

Na tabela 15 são apresentados as tabelas de contingência, construídas com base em alfas do modelo multifator não condicional, para o horizonte de 3 anos. Nesta tabela, pode-se concluir que para os valores agregados, os fundos apresentam um CPR estatisticamente significativo, indicando persistência do desempenho e um PRW também superior a 50% o que reforça a evidência de persistência do desempenho.

Os resultados obtidos na tabela 15 (persistência para 3 anos com base em alfas) são semelhantes quando comparados com os da tabela 14 (persistência para 3 anos com base em rendibilidades em excesso). Sendo assim, não se pode concluir que a evidência de persistência se possa dever à omissão do fator risco. A diferença entre ambas as tabelas reside essencialmente no facto de, quando utilizadas rendibilidades em excesso na análise da persistência, esta só é estatisticamente significativa para os períodos agregados (linha “Todos”) no *Chi-square test*, ao passo que, quando são utilizados alfas, existe evidência de persistência utilizando ambos os testes (*Z-test* e *Chi-square test*).

Tendo em conta todos os fundos, e independentemente da área geográfica de investimento, conclui-se que existe persistência de desempenho, sendo esta mais evidente quando se avalia a persistência para um período de 1 ano.

De seguida, avalia-se a persistência por área geográfica de investimento. Para o horizonte temporal de 1 ano, todas as carteiras de fundos (Europa, China e Japão) exibem persistência de desempenho (tabelas 16, 20 e 24) sendo esta ligeiramente mais significativa para os fundos da Carteira Europa (tabela 16). O mesmo acontece quando se avalia a persistência para horizontes de 2 (tabelas 17, 21 e 25) e 3 anos (tabelas 18 e

19; 22 e 23; 26 e 27). De realçar que quando se analisa a totalidade dos fundos, a persistência é mais notória e significativa para o horizonte de 1 ano.

Segundo Bollen e Busse (2004), estudos que verificam a existência de persistência de desempenho com base no modelo de quatro fatores de Carhart (1997) demonstram que esta persistência é de curto prazo, o que leva a que se questione se esta é economicamente significativa.

Quando se comparam as tabelas de contingência para o horizonte de 3 anos utilizando rendibilidades em excesso com as que se baseiam em alfas, as conclusões são consensuais com os resultados observados para a amostra total. Em ambos os casos se observa persistência para todas as carteiras quando se tem em conta os períodos agregados, sendo que não se verificam diferenças significativas entre ambas. Refira-se que quando a análise se baseia em alfas, a evidência de persistência é ligeiramente mais significativa para os fundos da Carteira Europa.

**Tabela 12. Tabela de Contingência (Todos os Fundos) - Períodos de 1 ano**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 1 ano. Os fundos *winner*s e *loser*s são classificados relativamente à mediana das rendibilidades em excesso dos fundos no ano 1 e reclassificados no ano 2. *Winner*s são fundos com rendibilidades em excesso acima da mediana e fundos *loser*s são fundos com rendibilidades em excesso abaixo da mediana.

WW corresponde aos fundos *winner/winner*s, fundos com desempenho superior à mediana em dois períodos consecutivos; LL corresponde aos fundos *loser/loser*s, fundos com desempenho inferior à mediana em dois períodos consecutivos; WL corresponde aos fundos *winner/loser*s; e LW corresponde aos fundos *loser/winner*s para fundos com reversões no desempenho em dois períodos consecutivos.

Encontram-se também aqui apresentados os resultados do *repeated winners Z-test*, utilizado por Malkiel (1995), do *Odds ratio Z-statistic*, utilizado por Brown e Goetzmann (1995) e ainda do *Chi-square test*, utilizado por Khan e Rudd (1995). O CPR (*Cross Product Ratio*) é avaliado com o teste Z, com a hipótese nula de que o *log-odds ratio* (Brown e Goetzman, 1995) é igual a zero. Se o *log-odds ratio* for positivo e estatisticamente significativo, tal revela persistência do desempenho, se este for negativo e estatisticamente significativo revela reverso da persistência. Já o PRW (*Percentage of Repeated Winners*) é avaliado com o teste qui-quadrado, sob a hipótese nula de ser igual a 50%.

Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI	
1	2	89	28	22	32	171	<b>4,6234</b>	<b>4,3542</b>	<b>1,0409</b>	<b>5,6395</b>	<b>67,9006</b>
2	3	85	26	24	36	171	<b>4,9038</b>	<b>4,5963</b>	0,9942	5,6000	<b>57,6082</b>
3	4	84	25	27	35	171	<b>4,3556</b>	<b>4,2924</b>	0,9825	5,6512	<b>54,3801</b>
4	5	83	28	35	25	171	<b>2,1173</b>	<b>2,1994</b>	0,9708	5,2204	<b>51,7602</b>
5	6	91	27	34	19	171	<b>1,8834</b>	1,7554	1,0643	5,8917	<b>75,2456</b>
6	7	94	31	28	18	171	<b>1,9493</b>	1,8223	1,0994	5,6349	<b>84,0877</b>
7	8	104	18	15	34	171	<b>13,0963</b>	<b>6,4059</b>	1,2164	7,7861	<b>121,8889</b>
8	9	84	35	33	19	171	<b>1,3818</b>	0,9206	0,9825	4,4918	<b>56,6257</b>
9	10	76	41	43	11	171	<b>0,4742</b>	-1,9156	0,8889	3,2358	<b>49,5146</b>
10	11	97	22	24	28	171	<b>5,1439</b>	<b>4,4885</b>	1,1345	6,8752	<b>92,2281</b>
11	12	93	28	31	19	171	<b>2,0357</b>	<b>1,9613</b>	1,0877	5,9091	<b>80,5790</b>
<b>Todos</b>		980	309	316	276	1881	<b>2,7701</b>	<b>9,6950</b>	1,0420	18,6894	<b>738,6980</b>

**Tabela 13. Tabela de Contingência (Todos os Fundos) - Períodos de 2 anos**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 2 anos. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI	
<b>1</b>	<b>2</b>	83	28	22	38	171	<b>5,1201</b>	<b>4,7238</b>	<b>0,9708</b>	<b>5,2204</b>	<b>53,5848</b>
<b>2</b>	<b>3</b>	80	25	36	30	171	<b>2,6667</b>	<b>2,9099</b>	0,9357	5,3675	<b>44,6959</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	76	40	41	14	171	<b>0,6488</b>	-1,1820	0,8889	3,3425	<b>45,4444</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	98	19	17	37	171	<b>11,2260</b>	<b>6,2714</b>	1,1462	7,3036	<b>100,8830</b>
<b>5</b>	<b>6</b>	88	27	33	23	171	<b>2,2716</b>	<b>2,3473</b>	1,0292	5,6883	<b>65,0468</b>
<b>Todos</b>		425	139	149	142	855	<b>2,9139</b>	<b>7,0064</b>	0,9942	12,0428	<b>278,6187</b>

**Tabela 14. Tabela de Contingência (Todos os Fundos) - Períodos de 3 anos**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 3 anos. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI	
<b>1</b>	<b>2</b>	70	39	37	25	171	<b>1,2128</b>	<b>0,5898</b>	<b>0,8187</b>	<b>2,9693</b>	<b>25,8421</b>
<b>2</b>	<b>3</b>	63	44	52	12	171	<b>0,3304</b>	<b>-2,9474</b>	0,7368	1,8368	<b>33,7485</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	89	26	29	27	171	<b>3,1870</b>	<b>3,3291</b>	1,0409	5,8748	<b>66,8246</b>
<b>Todos</b>		222	109	118	64	513	<b>1,1046</b>	0,5121	0,8655	6,2110	<b>104,4269</b>

**Tabela 15. Tabela de Contingência baseadas em Alfas (Todos os Fundos) - Períodos de 3 anos**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 3 anos. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI	
<b>1</b>	<b>2</b>	79	32	35	25	171	<b>1,7634</b>	<b>1,6913</b>	<b>0,9240</b>	<b>4,4610</b>	<b>42,2164</b>
<b>2</b>	<b>3</b>	78	36	37	20	171	<b>1,1712</b>	0,4607	0,9123	3,9337	<b>43,0117</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	85	30	34	22	171	<b>1,8333</b>	1,7500	0,9942	5,1288	<b>57,4211</b>
<b>Todos</b>		242	98	106	67	513	<b>1,5608</b>	<b>2,2633</b>	0,9435	7,8095	<b>141,1365</b>



**Tabela 16. Tabela de Contingência (Carteira Europa) - Períodos de 1 ano**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 1 ano. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI	
<b>1</b>	<b>2</b>	42	20	15	22	99	<b>3,0800</b>	<b>2,6089</b>	<b>0,8485</b>	<b>2,7940</b>	<b>17,0808</b>
<b>2</b>	<b>3</b>	45	12	11	31	99	<b>10,5682</b>	<b>4,9302</b>	0,9091	4,3710	<b>32,3535</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	39	17	18	25	99	<b>3,1863</b>	<b>2,7313</b>	0,7879	2,9399	<b>12,4748</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	41	16	24	18	99	<b>1,9219</b>	1,5226	0,8283	3,3113	<b>15,6263</b>
<b>5</b>	<b>6</b>	49	16	22	12	99	<b>1,6705</b>	1,1152	0,9899	4,0931	<b>33,7273</b>
<b>6</b>	<b>7</b>	62	9	12	16	99	<b>9,1852</b>	<b>4,2437</b>	1,2525	6,2899	<b>75,7475</b>
<b>7</b>	<b>8</b>	60	14	15	10	99	<b>2,8571</b>	<b>2,0799</b>	1,2121	5,3474	<b>67,5051</b>
<b>8</b>	<b>9</b>	67	8	8	16	99	<b>16,7500</b>	<b>4,9255</b>	1,3535	6,8127	<b>97,8889</b>
<b>9</b>	<b>10</b>	58	17	16	8	99	<b>1,7059</b>	1,0403	1,1717	4,7343	<b>61,5253</b>
<b>10</b>	<b>11</b>	62	12	13	12	99	<b>4,7692</b>	<b>3,0654</b>	1,2525	5,8124	<b>74,7778</b>
<b>11</b>	<b>12</b>	61	14	16	8	99	<b>2,1786</b>	1,4840	1,2323	5,4271	<b>72,1919</b>
<b>Todos</b>		586	155	170	178	1089	<b>3,9586</b>	<b>9,8131</b>	1,0762	15,8332	<b>483,1028</b>

**Tabela 17. Tabela de Contingência (Carteira Europa) - Períodos de 2 anos**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 2 anos. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI	
<b>1</b>	<b>2</b>	44	13	9	33	99	<b>12,4103</b>	<b>5,1296</b>	<b>0,8889</b>	<b>4,1061</b>	<b>33,3232</b>
<b>2</b>	<b>3</b>	36	17	28	18	99	<b>1,3613</b>	0,7314	0,7273	2,6099	<b>9,8081</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	48	16	25	10	99	<b>1,2000</b>	0,3858	0,9697	4,0000	<b>33,7273</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	62	11	12	14	99	<b>6,5758</b>	<b>3,6809</b>	1,2525	5,9691	<b>74,9394</b>
<b>5</b>	<b>6</b>	63	11	12	13	99	<b>6,2045</b>	<b>3,5322</b>	1,2727	6,0449	<b>78,8990</b>
<b>Todos</b>		253	68	86	88	495	<b>3,8071</b>	<b>6,5506</b>	1,0222	10,3257	<b>181,9535</b>

**Tabela 18. Tabela de Contingência (Carteira Europa) - Períodos de 3 anos**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 3 anos. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI	
<b>1</b>	<b>2</b>	37	19	20	23	99	<b>2,2395</b>	<b>1,9376</b>	<b>0,7475</b>	<b>2,4054</b>	<b>8,4343</b>
<b>2</b>	<b>3</b>	42	15	31	11	99	<b>0,9935</b>	-0,0140	0,8485	3,5762	<b>25,0808</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	56	17	18	8	99	<b>1,4641</b>	0,7516	1,1313	4,5646	<b>55,0606</b>
<b>Todos</b>		135	51	69	42	297	<b>1,6113</b>	1,8664	0,9091	6,1592	<b>71,3636</b>

**Tabela 19. Tabela de Contingência baseadas em Alfas (Carteira Europa) - Períodos de 3 anos**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 3 anos. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI	
<b>1</b>	<b>2</b>	37	19	23	19	98	<b>1,6087</b>	<b>1,1340</b>	<b>0,7551</b>	<b>2,4054</b>	8,9388
<b>2</b>	<b>3</b>	48	13	25	13	99	<b>1,9200</b>	1,4079	0,9697	4,4813	<b>33,0000</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	62	11	13	13	99	<b>5,6364</b>	<b>3,3856</b>	1,2525	5,9691	<b>74,8586</b>
<b>Todos</b>		147	43	61	45	296	<b>2,5219</b>	<b>3,5298</b>	0,9932	7,5450	<b>98,6487</b>

**Tabela 20. Tabela de Contingência (Carteira China) - Períodos de 1 ano**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 1 ano. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI	
<b>1</b>	<b>2</b>	26	2	2	4	34	<b>26,0000</b>	2,8703	<b>1,5294</b>	<b>4,5356</b>	48,3529
<b>2</b>	<b>3</b>	25	3	3	3	34	<b>8,3333</b>	<b>2,0791</b>	1,4706	4,1576	<b>42,7059</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	26	2	1	5	34	<b>65,0000</b>	<b>3,1660</b>	1,5294	4,5356	<b>49,0588</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	23	4	4	3	34	<b>4,3125</b>	1,5608	1,3529	3,6566	<b>33,0588</b>
<b>5</b>	<b>6</b>	22	5	3	4	34	<b>5,8667</b>	1,9435	1,2941	3,2717	<b>28,8235</b>
<b>6</b>	<b>7</b>	18	7	5	4	34	<b>2,0571</b>	0,8958	1,0588	2,2000	<b>14,7059</b>
<b>7</b>	<b>8</b>	18	5	3	8	34	<b>9,6000</b>	<b>2,6769</b>	1,0588	2,7107	<b>15,6471</b>
<b>8</b>	<b>9</b>	12	9	7	6	34	<b>1,1429</b>	0,1881	0,7059	0,6547	2,4706
<b>9</b>	<b>10</b>	11	8	7	8	34	<b>1,5714</b>	0,6498	0,6471	0,6882	1,0588
<b>10</b>	<b>11</b>	12	6	6	10	34	<b>3,3333</b>	1,6750	0,7059	1,4142	3,1765
<b>11</b>	<b>12</b>	12	6	6	10	34	<b>3,3333</b>	1,6750	0,7059	1,4142	3,1765
<b>Todos</b>		205	57	47	65	374	<b>4,9739</b>	<b>6,5997</b>	1,0963	9,1435	<b>179,0267</b>

**Tabela 21. Tabela de Contingência (Carteira China) - Períodos de 2 anos**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 2 anos. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI	
<b>1</b>	<b>2</b>	25	3	2	4	34	<b>16,6667</b>	2,6545	<b>1,4706</b>	<b>4,1576</b>	42,9412
<b>2</b>	<b>3</b>	21	6	4	3	34	<b>2,6250</b>	1,0806	1,2353	2,8868	<b>25,0588</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	17	8	4	5	34	<b>2,6563</b>	1,2271	1,0000	1,8000	<b>12,3529</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	12	9	6	7	34	<b>1,5556</b>	0,6224	0,7059	0,6547	2,4706
<b>5</b>	<b>6</b>	10	8	8	8	34	<b>1,2500</b>	0,3238	0,5882	0,4714	0,3529
<b>Todos</b>		85	34	24	27	170	<b>2,8125</b>	<b>2,9866</b>	1,0000	4,6752	<b>57,9059</b>

**Tabela 22. Tabela de Contingência (Carteira China) - Períodos de 3 anos**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 3 anos. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI	
<b>1</b>	<b>2</b>	21	7	3	3	34	<b>3,0000</b>	<b>1,1866</b>	<b>1,2353</b>	<b>2,6458</b>	25,7647
<b>2</b>	<b>3</b>	13	11	6	4	34	<b>0,7879</b>	-0,3118	0,7647	0,4082	<b>6,2353</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	8	11	9	6	34	<b>0,4848</b>	-1,0303	0,4706	-0,6883	1,5294
<b>Todos</b>		42	29	18	13	102	<b>1,0460</b>	0,1029	0,8235	1,5428	<b>19,4902</b>

**Tabela 23. Tabela de Contingência baseadas em Alfas (Carteira China) - Períodos de 3 anos**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 3 anos. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI	
<b>1</b>	<b>2</b>	22	5	3	3	33	<b>4,4000</b>	<b>1,5513</b>	<b>1,3333</b>	<b>3,2717</b>	30,8788
<b>2</b>	<b>3</b>	15	11	4	4	34	<b>1,3636</b>	0,3825	0,8824	0,7845	<b>10,4706</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	10	9	7	8	34	<b>1,2698</b>	0,3452	0,5882	0,2294	0,5882
<b>Todos</b>		47	25	14	15	101	<b>2,0143</b>	1,5683	0,9307	2,5927	<b>27,9109</b>

**Tabela 24. Tabela de Contingência (Carteira Japão) - Períodos de 1 ano**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 1 ano. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI	
<b>1</b>	<b>2</b>	19	7	6	6	38	<b>2,7143</b>	<b>1,3731</b>	<b>1,0000</b>	<b>2,3534</b>	12,7368
<b>2</b>	<b>3</b>	20	5	5	8	38	<b>6,4000</b>	<b>2,4480</b>	1,0526	3,0000	<b>16,1053</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	19	6	7	6	38	<b>2,7143</b>	1,3731	1,0000	2,6000	<b>12,7368</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	21	5	5	7	38	<b>5,8800</b>	<b>2,3054</b>	1,1053	3,1379	<b>18,8421</b>
<b>5</b>	<b>6</b>	23	3	5	7	38	<b>10,7333</b>	<b>2,7977</b>	1,2105	3,9223	<b>26,4211</b>
<b>6</b>	<b>7</b>	19	9	6	4	38	<b>1,4074</b>	0,4486	1,0000	1,8898	<b>14,0000</b>
<b>7</b>	<b>8</b>	18	7	5	8	38	<b>4,1143</b>	1,9551	0,9474	2,2000	<b>10,6316</b>
<b>8</b>	<b>9</b>	16	7	7	8	38	<b>2,6122</b>	1,3958	0,8421	1,8766	<b>6,0000</b>
<b>9</b>	<b>10</b>	16	7	10	5	38	<b>1,1429</b>	0,1878	0,8421	1,8766	<b>7,2632</b>
<b>10</b>	<b>11</b>	21	5	6	6	38	<b>4,2000</b>	1,8828	1,1053	3,1379	<b>18,6316</b>
<b>11</b>	<b>12</b>	25	2	4	7	38	<b>21,8750</b>	<b>3,1945</b>	1,3158	4,4264	<b>35,0526</b>
<b>Todos</b>		217	63	66	72	418	<b>3,7576</b>	<b>5,9486</b>	1,0383	9,2033	<b>161,8852</b>

**Tabela 25. Tabela de Contingência (Carteira Japão) - Períodos de 2 anos**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 2 anos. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI	
<b>1</b>	<b>2</b>	18	7	6	7	38	<b>3,0000</b>	<b>1,5415</b>	<b>0,9474</b>	<b>2,2000</b>	10,2105
<b>2</b>	<b>3</b>	21	3	5	9	38	<b>12,6000</b>	<b>3,0457</b>	1,1053	3,6742	<b>20,5263</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	13	13	10	2	38	<b>0,2000</b>	-1,8537	0,6842	0,0000	<b>8,5263</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	16	7	7	8	38	<b>2,6122</b>	1,3958	0,8421	1,8766	<b>6,0000</b>
<b>5</b>	<b>6</b>	19	4	8	7	38	<b>4,1563</b>	1,8861	1,0000	3,1277	<b>13,5790</b>
<b>Todos</b>		87	34	36	33	190	<b>2,3456</b>	<b>2,7097</b>	0,9158	4,8182	<b>43,8947</b>

**Tabela 26. Tabela de Contingência (Carteira Japão) - Períodos de 3 anos**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos de 3 anos. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI
<b>1 2</b>	18	7	8	5	38	<b>1,6071</b>	<b>0,6558</b>	<b>0,9474</b>	<b>2,2000</b>	10,6316
<b>2 3</b>	13	13	10	2	38	<b>0,2000</b>	-1,8537	0,6842	0,0000	<b>8,5263</b>
<b>3 4</b>	16	7	10	5	38	<b>1,1429</b>	0,1878	0,8421	1,8766	<b>7,2632</b>
<b>Todos</b>	47	27	28	12	114	<b>0,7460</b>	-0,6957	0,8246	2,3250	<b>21,6491</b>

**Tabela 27. Tabela de Contingência baseadas em Alfas (Carteira Japão) - Períodos de 3 anos**

Esta tabela apresenta a persistência de desempenho para períodos 3 anos. Os valores a negrito correspondem aos valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%.

WW, WL, LW, LL e os testes estatísticos estão descritos na legenda da tabela 12.

Período	WW	WL	LW	LL	N	CPR	Z	PRW	Malkiel Z	CHI
<b>1 2</b>	7	5	19	7	38	<b>0,5158</b>	<b>-0,9023</b>	<b>0,3684</b>	<b>0,5774</b>	12,9474
<b>2 3</b>	15	11	8	4	38	<b>0,6818</b>	-0,5248	0,7895	0,7845	<b>6,8421</b>
<b>3 4</b>	16	7	10	5	38	<b>1,1429</b>	0,1878	0,8421	1,8766	<b>7,2632</b>
<b>Todos</b>	38	23	37	16	114	<b>0,7145</b>	-0,8424	0,6667	1,9206	<b>12,2456</b>

## 5.5. Impacto da Crise no Desempenho

Nesta secção pretende-se avaliar o desempenho dos fundos quando se controla para diferentes regimes de mercado, sendo que neste caso os diferentes regimes de mercado foram definidos segundo os *business cycles* da *US National Bureau of Economic Research* (NBER). A escolha dos ciclos NBER para definir os diferentes regimes de mercado segue outros estudos que também utilizaram este critério para definir diferentes regimes de mercado, como por exemplo Moskowitz (2000), Kosowski (2011), Sun, Wang e Zheng (2009) e Areal, Cortez e Silva (2013).

O período de 2000 a 2011 contém dois períodos de recessão, segundo a NBER. O primeiro vai de Abril a Novembro de 2001 e o segundo de Janeiro de 2008 a Junho de 2009. Assim, de forma a analisar o desempenho dos fundos em diferentes estados da economia, foi aplicado o modelo de quatro fatores de Carhart complementado por uma variável *dummy* representativa da crise, assim como descrito na metodologia.

Na tabela 28 encontram-se os resultados da aplicação do modelo de quatro fatores de Carhart (1997) com a variável *dummy* para representar diferentes estados da economia. Como se pode verificar, em períodos de expansão o desempenho é neutro, não sendo estatisticamente diferente de zero para as três carteiras. Em períodos de recessão o alfa aumenta de forma estatisticamente significativa. Em termos de risco, observa-se que o nível de risco das carteiras diminui de forma estatisticamente significativa, de períodos de expansão para períodos de recessão. Os resultados de desempenho estatisticamente diferentes em períodos de expansão e períodos de recessão são consistentes com, por exemplo, os estudos de Moskowitz (2000) e Kosowski (2011). O facto de se observar um melhor desempenho em períodos de recessão relativamente aos períodos de expansão pode resultar de uma maior preocupação do gestor em períodos de recessão, focando os seus esforços na realização de um bom desempenho de forma a atrair investidores que ao verem as condições de mercado desfavoráveis, vêm este tipo de investimento (investimento em fundos) como uma espécie de seguro, aumentando a sua disposição para investir em fundos (Glode, 2011; e Kacperczyk, Van Nieuwerburgh e Veldkamp, 2012). Tal sugere que o estado da economia afeta os seus incentivos (Wang, 2010) e por conseguinte as capacidades dos gestores de fundos.

**Tabela 28. Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator - Não Condicional**  
**Variável *Dummy* Crise**

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às várias carteiras *equally weighted*, com recurso ao modelo multifator de Carhart (1997) acrescido da variável *dummy* que assume o valor 0 em períodos de expansão e 1 para períodos de recessão. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Alfa</b>	-0.0005 (-0.63)	-0.0036 (-1.27)	0.0001 (0.09)
<b>Crise*Alfa</b>	0.9510*** (12.08)	0.9790*** (36.47)	1.0010*** (76.54)
<b>Rm-Rf</b>	1.0300*** (69.16)	0.9690*** (17.80)	0.9670*** (46.36)
<b>Crise*(Rm-Rf)</b>	-0.9850*** (-11.74)	-0.9580*** (-16.06)	-0.9680*** (-47.85)
<b>SMB</b>	0.0625* (1.75)	0.0542 (0.32)	0.0565 (1.64)
<b>Crise*SMB</b>	-0.0585 (-1.48)	-0.0558 (-0.33)	-0.0573 (-1.63)
<b>HML</b>	-0.1200* (-1.73)	0.2680** (2.27)	-0.1490*** (-4.55)
<b>Crise*HML</b>	0.1240* (1.92)	-0.2770** (-2.27)	0.1480*** (4.82)
<b>WML</b>	0.0340 (1.51)	0.1880* (1.79)	0.0585** (2.60)
<b>Crise*WML</b>	-0.0371* (-1.77)	-0.2030* (-1.87)	-0.0578*** (-2.63)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.989	0.857	0.979



## CAPÍTULO 6

### CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURA INVESTIGAÇÃO

A crescente integração e globalização dos mercados financeiros têm-se refletido, na área dos fundos de investimento, num maior interesse do estudo do efeito da diversificação das carteiras que investem em ativos internacionais e/ou globais. No presente estudo foram analisados os fundos americanos que investem internacionalmente em três áreas geográficas - Europa (mercado tradicional), China (país emergente) e Japão (país desenvolvido) - de forma a verificar se estes fundos apresentavam um desempenho superior ao do mercado, constituindo assim uma alternativa de investimento viável.

A amostra final consistiu em 171 fundos divididos por três carteiras, referentes às diferentes áreas geográficas (carteiras: Europa - 99 fundos; China - 34 fundos; e Japão - 38 fundos), que foram analisadas para o período de Janeiro de 2000 a Dezembro de 2011, encontrando-se a amostra livre de *survivorship bias*.

Foram utilizados modelos condicionais e não condicionais para avaliar o desempenho das carteiras de fundos. Para o período global foi evidenciado um fraco desempenho para todas as carteiras de fundos internacionais, patente num desempenho neutro ou negativo.

Os resultados apontam também para a importância de se utilizar o modelo totalmente condicional, nomeadamente o modelo multifator totalmente condicional, que revela evidência de alguns alfas e betas variáveis ao longo do tempo.

De forma a tentar entender até que ponto este fraco desempenho poderia resultar das comissões cobradas aos investidores, foi feita uma nova análise ao desempenho das carteiras, com a mesma amostra de fundos, mas considerando as rendibilidades brutas de comissões. Os resultados desta análise mostram que o subdesempenho dos fundos persistiu, apesar de se ter verificado uma ligeira melhoria nas estimativas de desempenho. Estes resultados reforçam a ideia de que os gestores destes fundos não conseguem superar o mercado, o que questiona a opção do investidor por estratégias ativas em detrimento de estratégias passivas de investimento.

Como a amostra é livre de *survivorship bias*, pretendeu-se ainda avaliar o impacto do mesmo nas estimativas de desempenho de carteiras que investem internacionalmente em diferentes áreas geográficas. Para tal, utilizou-se uma amostra constituída apenas por fundos sobreviventes, sendo que apesar dos resultados obtidos não serem significativamente diferentes dos obtidos com a amostra sem *survivorship bias*, continuando a evidenciar-se um desempenho neutro ou negativo generalizado, verifica-se que existe um ligeiro enviesamento das estimativas, sendo estas ligeiramente menos negativas (e apenas ligeiramente positivas para a carteira Japão).

Foi ainda analisada a persistência de desempenho, para os horizontes temporais de 1, 2 e 3 anos, quer para o conjunto dos fundos (i.e. sem distinguir a área geográfica de investimento), quer considerando as carteiras de fundos por área geográfica de investimento. Ao contrário do que seria de esperar, verificou-se existência de persistência para todos os horizontes temporais considerados, apesar de esta ser menos significativa à medida que o horizonte temporal aumenta. Para períodos de 3 anos, os resultados são robustos à avaliação dos fundos quer com base nas rendibilidades em excesso quer com base em rendibilidades ajustadas ao risco.

Finalmente, este estudo abordou uma temática de crescente interesse, que consiste na avaliação do desempenho de carteiras para diferentes estados da economia. Os resultados encontrados demonstram que existe um melhor desempenho em períodos de recessão e um pior desempenho em períodos de expansão. Estes resultados estão em linha com alguns estudos recentes (por exemplo, Moskowitz, 2000; e Kosowski, 2011) que observam que os fundos de investimento apresentam um melhor desempenho em períodos de recessão relativamente a períodos de expansão.

Relativamente às limitações deste estudo, a mais significativa diz respeito ao número de regiões geográficas em estudo (apenas três), sendo que estas são apenas analisadas sob a perspetiva do investidor americano. Outra limitação diz respeito à utilização das séries da Ásia do Pacífico, exceto Japão (retiradas do site do Professor Kenneth French) como aproximação para os fatores do mercado chinês. Esta aproximação contempla tanto as rendibilidades de mercado como os fatores de risco adicionais do modelo de quatro fatores de Carhart (1997).

De forma a colmatar estas limitações e complementar a escassa literatura existente relativamente a este tema (fundos internacionais), seria interessante realizar

um estudo com uma amostra mais abrangente (número de mercados em estudo). Sugere-se ainda a avaliação da persistência recorrendo a outras metodologias e para diferentes horizontes temporais.

Outro tópico de investigação ainda não explorado no contexto dos fundos internacionais diz respeito ao estudo da capacidade de seletividade e *timing* e ao estudo dos determinantes de desempenho. Seria ainda interessante tentar controlar para, por exemplo, as diferenças ao nível das fricções de mercado, da dimensão do mercado, as diferenças institucionais, tais como as legais e judiciais, e as diferenças culturais inerentes aos diferentes países, que podem afetar o funcionamento do seu mercado.

Por último, também seria interessante que este tipo de estudo fosse realizado sobre as perspetivas de outros investidores, e não apenas do americano, através da consideração, por exemplo, de fundos europeus que investem internacionalmente.

## APÊNDICES

### Apêndice 1. Estatísticas Descritivas Relativas aos Índices de Mercado

Os valores apresentados são repetitivos às respetivas rendibilidades mensais em excesso.

	EU (Rm-Rf)	CH (Rm-Rf)	JP (Rm-Rf)	S&P500
<b>Média</b>	0,0017	0,0068	-0,0029	-0,0007
<b>Mediana</b>	0,0040	0,0134	-0,0014	0,0051
<b>Mínimo</b>	-0,2214	-0,2606	-0,1354	-0,1721
<b>Máximo</b>	0,1378	0,1858	0,1485	0,1090
<b>Desvio-Padrão</b>	0,0590	0,0635	0,0512	0,0474

### Apêndice 2. Estatísticas Descritivas Relativas aos Fatores Adicionais de Risco:

Os valores são relativos às rendibilidades mensais e apresentados para os diferentes mercados geográficos em estudo.

	Europa			China			Japão		
	SMB	HML	WML	SMB	HML	WML	SMB	HML	WML
<b>Média</b>	0,0013	0,0071	0,0077	-0,0017	0,0062	0,0068	0,0029	0,0099	-0,0017
<b>Mediana</b>	0,0019	0,0052	0,0119	-0,0032	0,0035	0,0113	0,0038	0,0082	0,0033
<b>Mínimo</b>	-0,0694	-0,0957	-0,2596	-0,1284	-0,0651	-0,1915	-0,0629	-0,0816	-0,1594
<b>Máximo</b>	0,0931	0,1096	0,1380	0,1042	0,0831	0,0818	0,0728	0,1008	0,1425
<b>Desvio Padrão</b>	0,0234	0,0278	0,0502	0,0302	0,0288	0,0399	0,0272	0,0298	0,0435

### Apêndice 3. Estatísticas das Variáveis de Informação Pública e da Taxa Isenta de Risco

As variáveis de informação encontram-se *detrended* e sob a forma de média zero. Os valores são relativos a rendibilidades mensais.

	Taxa Isenta de Risco	Taxa de Juro Curto Prazo	Term Spread	Dividend Yield
<b>Média</b>	0,0022	-0,0234	0,1057	0,0010
<b>Mediana</b>	0,0016	0,1077	0,0388	-0,0073
<b>Mínimo</b>	0,0002	-2,2269	-1,2037	-0,8518
<b>Máximo</b>	0,0055	1,3631	2,0247	1,0182
<b>Desvio-Padrão</b>	0,0017	0,8873	0,8060	0,2931

#### Apêndice 4. Correlação dos Índices de Mercado

Este apêndice apresenta a correlação verificada entre as rendibilidades em excesso (da taxa isenta de risco) dos índices de mercado utilizados nesta dissertação.

	<b>EU (Rm-Rf)</b>	<b>CH (Rm-Rf)</b>	<b>JP (Rm-Rf)</b>	<b>S&amp;P500</b>
<b>EU-Rm</b>	1,0000			
<b>CH-Rm</b>	0,8774	1,0000		
<b>JP-Rm</b>	0,5649	0,6010	1,0000	
<b>S&amp;P500</b>	0,8629	0,8000	0,5464	1,0000

#### Apêndice 5. Correlação das Variáveis de Informação Pública

As variáveis de informação encontram-se *detrended* e sob a forma de média zero.

	<b>Taxa de Juro Curto Prazo</b>	<b>Term Spread</b>	<b>Dividend Yield</b>
<b>Taxa de Juro Curto Prazo</b>	1,0000		
<b>Term Spread</b>	-0,8503	1,0000	
<b>Dividend Yield</b>	-0,3388	0,0738	1,0000

## Apêndice 6. Avaliação do Desempenho Global (Rendibilidades Brutas)

### Modelo Um Fator - Não Condicional

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso aos respetivos modelos de um fator não condicionais, sendo as rendibilidades brutas de comissões. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.0120*** (128.37)	0.9820*** (22.94)	1.0200*** (48.93)
<b>Alfa</b>	-0.0003 (-0.49)	-0.0002 (-0.08)	-0.0005 (-0.67)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.984	0.811	0.956

## Apêndice 7. Avaliação do Desempenho Global (Rendibilidades Brutas)

### Modelo Multifator - Não Condicional

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso aos respetivos modelos multifator não condicionais, sendo as rendibilidades brutas de comissões. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.0280*** (72.24)	0.9980*** (19.61)	0.9940*** (45.07)
<b>SMB</b>	0.0696** (2.35)	0.0874 (0.61)	0.0436 (1.36)
<b>HML</b>	-0.0945 (-1.55)	0.2670*** (2.63)	-0.1590*** (-4.87)
<b>WML</b>	0.0215 (1.08)	0.0691 (0.89)	0.0066 (0.25)
<b>Alfa</b>	0.0001 (0.11)	-0.0023 (-0.74)	0.0009 (0.99)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.987	0.821	0.964

## Apêndice 8. Avaliação do Desempenho Global (Rendibilidades Brutas)

### Modelo Um Fator - Parcial Condicional

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso aos respetivos modelos de um fator parcialmente condicionais, sendo as rendibilidades brutas de comissões. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

As variáveis de informação estão representadas da seguinte forma: STR – taxa de juro de curto prazo; TS – *term spread* e DY – *dividend yield*.

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.0160*** (98.14)	0.9830*** (21.81)	1.0080*** (47.80)
<b>(Rm-Rf)*STR</b>	0.0494 (1.64)	-0.0933 (-0.80)	0.0611 (1.30)
<b>(Rm-Rf)*TS</b>	0.0314 (1.44)	-0.0605 (-0.87)	0.0290 (0.64)
<b>(Rm-Rf)*DY</b>	0.0310 (1.26)	-0.1050 (-0.81)	0.1670*** (2.63)
<b>Alfa</b>	-0.0005 (-0.74)	-0.0002 (-0.08)	-0.0003 (-0.43)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.984	0.809	0.957



**Apêndice 9. Avaliação do Desempenho Global (Rendibilidades Brutas) - Modelo Multifator - Parcial Condicional**

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso aos respetivos modelos multifator parcialmente condicionais, sendo as rendibilidades brutas de comissões. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

As variáveis de informação estão representadas da seguinte forma: STR – taxa de juro de curto prazo; TS – *term spread* e DY – *dividend yield*.

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.0070*** (98.76)	0.9770*** (19.77)	0.9580*** (48.49)
<b>SMB</b>	-0.0226 (-0.74)	0.0587 (0.51)	0.0776** (2.02)
<b>HML</b>	-0.0645** (-2.14)	0.2910*** (2.84)	-0.1220*** (-3.51)
<b>WML</b>	0.0213* (1.93)	0.1570 (1.46)	0.0170 (0.76)
<b>(Rm-Rf)*STR</b>	0.0510* (1.67)	-0.1570 (-1.30)	0.0535 (1.00)
<b>(Rm-Rf)*TS</b>	0.0229 (0.98)	-0.0636 (-0.91)	0.0212 (0.38)
<b>(Rm-Rf)*DY</b>	0.0537 (1.23)	-0.0990 (-0.64)	0.1430** (2.26)
<b>SMB*STR</b>	0.0942* (1.76)	0.1650 (0.69)	0.0422 (0.49)
<b>SMB*TS</b>	0.1140** (2.03)	-0.0305 (-0.14)	0.0300 (0.29)
<b>SMB*DY</b>	0.0815** (2.07)	-0.0109 (-0.04)	0.0351 (0.28)
<b>HML*STR</b>	-0.2720*** (-2.77)	0.1480 (0.70)	0.0377 (0.64)
<b>HML*TS</b>	-0.1430* (-1.95)	0.2460 (1.30)	0.0529 (0.74)
<b>HML*DY</b>	-0.3810*** (-3.53)	-0.0696 (-0.20)	-0.1000 (-0.82)
<b>WML*STR</b>	0.0780** (2.07)	-0.0235 (-0.10)	0.0542 (0.97)

	<b>Carteiras</b>		
	<b>Europa</b>	<b>China</b>	<b>Japão</b>
<b>WML*TS</b>	0.0073 (0.23)	-0.0460 (-0.23)	-0.0220 (-0.49)
<b>WML*DY</b>	-0.0209 (-0.51)	-0.3860 (-0.95)	-0.1620** (-2.21)
<b>Alfa</b>	-0.0001 (-0.19)	-0.0032 (-1.00)	0.0006 (0.84)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.993	0.822	0.969

**Apêndice 10. Avaliação do Desempenho Global (Rendibilidades Brutas) - Modelo Um  
Fator - Total Condicional**

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso aos respetivos modelos de um fator totalmente condicionais, sendo as rendibilidades brutas de comissões. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

As variáveis de informação estão representadas da seguinte forma: STR – taxa de juro de curto prazo; TS – *term spread* e DY – *dividend yield*.

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.0100*** (96.62)	0.9870*** (22.01)	1.0010*** (45.31)
<b>STR</b>	0.0034 (1.02)	0.0136** (2.11)	0.0037* (1.75)
<b>TS</b>	0.0025 (0.82)	0.0147** (2.42)	0.0039* (1.87)
<b>DY</b>	0.0008 (0.24)	0.0180* (1.93)	0.0000 (0.00)
<b>(Rm-Rf)*STR</b>	0.0518* (1.77)	-0.0603 (-0.56)	0.0772* (1.75)
<b>(Rm-Rf)*TS</b>	0.0328 (1.55)	-0.0275 (-0.47)	0.0432 (1.00)
<b>(Rm-Rf)*DY</b>	0.0352 (1.29)	-0.0617 (-0.52)	0.1870*** (3.03)
<b>Alfa</b>	-0.0007 (-1.33)	-0.0014 (-0.52)	-0.0007 (-0.92)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.984	0.812	0.957

## Apêndice 11. Avaliação do Desempenho Global (Rendibilidades Brutas)

### Modelo Multifator - Total Condicional

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso aos respetivos modelos multifator totalmente condicionais, sendo as rendibilidades brutas de comissões. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

As variáveis de informação estão representadas da seguinte forma: STR – taxa de juro de curto prazo; TS – *term spread* e DY – *dividend yield*.

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	0.9980*** (100.36)	0.9910*** (19.48)	0.9540*** (46.07)
<b>SMB</b>	-0.0359 (-1.21)	0.0633 (0.52)	0.0829** (2.12)
<b>HML</b>	-0.0667** (-2.48)	0.3200*** (3.34)	-0.1130*** (-3.28)
<b>WML</b>	0.0200* (1.85)	0.1670 (1.62)	0.0122 (0.50)
<b>STR</b>	0.0023 (1.41)	0.0147** (2.24)	0.0037* (1.94)
<b>TS</b>	0.0011 (0.75)	0.0132** (2.16)	0.0034* (1.66)
<b>DY</b>	-0.0023 (-1.24)	0.0186 (1.61)	-0.0006 (-0.20)
<b>(Rm-Rf)*STR</b>	0.0426 (1.47)	-0.1310 (-1.27)	0.0576 (1.05)
<b>(Rm-Rf)*TS</b>	0.0115 (0.51)	-0.0333 (-0.59)	0.0208 (0.34)
<b>(Rm-Rf)*DY</b>	0.0497 (1.23)	-0.0682 (-0.47)	0.1510** (2.28)
<b>SMB*STR</b>	0.0802 (1.37)	0.1640 (0.77)	0.0169 (0.18)
<b>SMB*TS</b>	0.0982* (1.70)	-0.0594 (-0.28)	0.0057 (0.05)
<b>SMB*DY</b>	0.0785* (1.95)	-0.1120 (-0.40)	0.0583 (0.50)
<b>HML*STR</b>	-0.2970*** (-3.23)	0.0048 (0.02)	0.0043 (0.07)

	<b>Carteiras</b>		
	<b>Europa</b>	<b>China</b>	<b>Japão</b>
<b>HML*TS</b>	-0.1480** (-2.30)	0.0781 (0.39)	0.0191 (0.25)
<b>HML*DY</b>	-0.4410*** (-4.25)	-0.1180 (-0.36)	-0.0670 (-0.58)
<b>WML*STR</b>	0.0668* (1.91)	-0.1410 (-0.55)	0.0625 (1.12)
<b>WML*TS</b>	-0.0059 (-0.19)	-0.1400 (-0.66)	-0.0178 (-0.35)
<b>WML*DY</b>	-0.0465 (-0.96)	-0.4740 (-1.03)	-0.1660** (-1.99)
<b>Alfa</b>	-0.0001 (-0.23)	-0.0046 (-1.39)	0.0002 (0.27)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.993	0.825	0.969

## Apêndice 12. Avaliação do Desempenho Global (Amostra Sobrevivente)

### Modelo Um Fator - Não Condicional

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso aos respetivos modelos de um fator não condicionais, utilizando uma amostra composta apenas pelos fundos que se encontravam em atividade a 31 de Dezembro de 2011. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.0080*** (127.81)	0.9860*** (23.19)	0.9980*** (61.27)
<b>Alfa</b>	-0.0007* (-1.79)	-0.0017 (-0.60)	0.0001 (0.11)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.994	0.815	0.964

### Apêndice 13. Avaliação do Desempenho Global (Amostra Sobrevivente)

#### Modelo Multifator - Não Condicional

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso aos respetivos modelos multifator não condicionais, utilizando uma amostra composta apenas pelos fundos que se encontravam em atividade a 31 de Dezembro de 2011. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.0110*** (144.85)	1.0030*** (19.82)	0.9860*** (62.48)
<b>SMB</b>	0.0608*** (3.18)	0.0794 (0.54)	0.1680*** (6.44)
<b>HML</b>	-0.0031 (-0.15)	0.2650*** (2.64)	-0.0620** (-2.46)
<b>WML</b>	0.0019 (0.21)	0.0660 (0.86)	0.0070 (0.41)
<b>Alfa</b>	-0.0008* (-1.94)	-0.0038 (-1.21)	0.0002 (0.28)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.995	0.824	0.974

## Apêndice 14. Avaliação do Desempenho Global (Amostra Sobrevivente)

### Modelo Um Fator - Parcial Condicional

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso aos respetivos modelos de um fator parcialmente condicionais, utilizando uma amostra composta apenas pelos fundos que se encontravam em atividade a 31 de Dezembro de 2011. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

As variáveis de informação estão representadas da seguinte forma: STR – taxa de juro de curto prazo; TS – *term spread* e DY – *dividend yield*.

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.008*** (144.19)	0.9850*** (21.83)	0.9940*** (54.55)
<b>(Rm-Rf)*STR</b>	0.0462** (2.18)	-0.0916 (-0.80)	0.0539 (1.14)
<b>(Rm-Rf)*TS</b>	0.0357** (2.35)	-0.0556 (-0.80)	0.0253 (0.64)
<b>(Rm-Rf)*DY</b>	0.0413* (1.85)	-0.1030 (-0.81)	0.0723 (1.41)
<b>Alfa</b>	-0.0008* (-1.86)	-0.0017 (-0.59)	0.0000 (0.02)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.994	0.812	0.964



## Apêndice 15. Avaliação do Desempenho Global (Amostra Sobrevivente)

### Modelo Multifator - Parcial Condicional

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso aos respetivos modelos multifator parcialmente condicionais, utilizando uma amostra composta apenas pelos fundos que se encontravam em atividade a 31 de Dezembro de 2011. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

As variáveis de informação estão representadas da seguinte forma: STR – taxa de juro de curto prazo; TS – *term spread* e DY – *dividend yield*.

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.0000*** (138.16)	0.9820*** (20.08)	0.9670*** (55.97)
<b>SMB</b>	0.0146 (0.79)	0.0491 (0.44)	0.1720*** (5.62)
<b>HML</b>	0.0079 (0.57)	0.2910*** (2.87)	-0.0514 (-1.53)
<b>WML</b>	0.0069 (0.65)	0.1530 (1.44)	0.0191 (0.99)
<b>(Rm-Rf)*STR</b>	0.0397* (1.96)	-0.1610 (-1.36)	0.0447 (0.99)
<b>(Rm-Rf)*TS</b>	0.0176 (1.62)	-0.0604 (-0.87)	0.0216 (0.47)
<b>(Rm-Rf)*DY</b>	0.0446 (1.38)	-0.0984 (-0.63)	0.0792 (1.28)
<b>SMB*STR</b>	0.0860*** (3.15)	0.1990 (0.83)	0.0964 (1.27)
<b>SMB*TS</b>	0.1090*** (2.90)	-0.0219 (-0.10)	0.1020 (1.21)
<b>SMB*DY</b>	0.0710** (2.36)	0.0106 (0.04)	0.1320 (1.27)
<b>HML*STR</b>	-0.0724*** (-3.62)	0.1230 (0.56)	-0.0111 (-0.20)
<b>HML*TS</b>	-0.0252 (-1.19)	0.2230 (1.17)	0.0105 (0.15)
<b>HML*DY</b>	-0.1840** (-2.36)	-0.0776 (-0.23)	-0.0336 (-0.32)

	<b>Carteiras</b>		
	<b>Europa</b>	<b>China</b>	<b>Japão</b>
<b>WML*STR</b>	0.0113 (0.63)	-0.0204 (-0.08)	-0.0530 (-1.03)
<b>WML*TS</b>	-0.0225 (-1.20)	-0.0460 (-0.22)	-0.0943** (-2.20)
<b>WML*DY</b>	-0.0322 (-1.25)	-0.3720 (-0.91)	-0.1650** (-2.50)
<b>Alfa</b>	-0.0009** (-2.21)	-0.0046 (-1.48)	0.0000 (0.07)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.996	0.826	0.975

## Apêndice 16. Avaliação do Desempenho Global (Amostra Sobrevivente)

### Modelo Um Fator - Total Condicional

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso aos respetivos modelos de um fator totalmente condicionais, utilizando uma amostra composta apenas pelos fundos que se encontravam em atividade a 31 de Dezembro de 2011. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

As variáveis de informação estão representadas da seguinte forma: STR – taxa de juro de curto prazo; TS – *term spread* e DY – *dividend yield*.

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	1.0050*** (135.77)	0.9890*** (22.04)	0.9880*** (48.97)
<b>STR</b>	0.0005 (0.31)	0.0135** (2.07)	0.0041* (1.85)
<b>TS</b>	0.0002 (0.14)	0.0147** (2.36)	0.0051** (2.41)
<b>DY</b>	-0.0016 (-0.85)	0.0177* (1.90)	0.0027 (0.91)
<b>(Rm-Rf)*STR</b>	0.0452** (2.31)	-0.0588 (-0.56)	0.0754 (1.62)
<b>(Rm-Rf)*TS</b>	0.0335** (2.34)	-0.0231 (-0.40)	0.0478 (1.21)
<b>(Rm-Rf)*DY</b>	0.0387* (1.90)	-0.0593 (-0.51)	0.1070* (1.79)
<b>Alfa</b>	-0.0008** (-2.15)	-0.0029 (-1.06)	-0.0004 (-0.58)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.994	0.816	0.965

## Apêndice 17. Avaliação do Desempenho Global (Amostra Sobrevivente)

### Modelo Multifator - Total Condicional

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às três carteiras *equally-weighted*, com recurso aos respetivos modelos multifator totalmente condicionais, utilizando uma amostra composta apenas pelos fundos que se encontravam em atividade a 31 de Dezembro de 2011. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

As variáveis de informação estão representadas da seguinte forma: STR – taxa de juro de curto prazo; TS – *term spread* e DY – *dividend yield*.

	Carteiras		
	Europa	China	Japão
<b>Rm-Rf</b>	0.9950*** (132.65)	0.9960*** (19.86)	0.9640*** (51.19)
<b>SMB</b>	0.0073 (0.42)	0.0531 (0.45)	0.1780*** (5.85)
<b>HML</b>	0.0066 (0.55)	0.3200*** (3.39)	-0.0379 (-1.11)
<b>WML</b>	0.0066 (0.63)	0.1630 (1.60)	0.0181 (0.86)
<b>STR</b>	-0.0000 (-0.03)	0.0149** (2.27)	0.0043** (2.55)
<b>TS</b>	-0.0002 (-0.18)	0.0133** (2.17)	0.0050*** (2.83)
<b>DY</b>	-0.0033** (-2.18)	0.0183 (1.58)	0.0004 (0.17)
<b>(Rm-Rf)*STR</b>	0.0352 (1.62)	-0.1350 (-1.35)	0.0508 (1.14)
<b>(Rm-Rf)*TS</b>	0.0086 (0.75)	-0.0305 (-0.55)	0.0249 (0.53)
<b>(Rm-Rf)*DY</b>	0.0465 (1.48)	-0.0681 (-0.46)	0.0964 (1.51)
<b>SMB*STR</b>	0.0855*** (3.15)	0.2000 (0.93)	0.0653 (0.89)
<b>SMB*TS</b>	0.1060*** (2.87)	-0.0505 (-0.24)	0.0709 (0.87)
<b>SMB*DY</b>	0.0839** (2.43)	-0.0874 (-0.31)	0.1380 (1.51)

	<b>Carteiras</b>		
	<b>Europa</b>	<b>China</b>	<b>Japão</b>
<b>HML*STR</b>	-0.0822*** (-4.11)	-0.0218 (-0.10)	-0.0427 (-0.79)
<b>HML*TS</b>	-0.0315 (-1.61)	0.0542 (0.26)	-0.0339 (-0.53)
<b>HML*DY</b>	-0.2320*** (-3.39)	-0.1250 (-0.38)	0.0073 (0.07)
<b>WML*STR</b>	0.0086 (0.48)	-0.1410 (-0.55)	-0.0398 (-0.84)
<b>WML*TS</b>	-0.0281 (-1.57)	-0.1420 (-0.66)	-0.0834* (-1.94)
<b>WML*DY</b>	-0.0491 (-1.37)	-0.4660 (-1.02)	-0.1660** (-2.29)
<b>Alfa</b>	-0.0009*** (-2.32)	-0.0061* (-1.84)	-0.0005 (-0.91)
<b>Observações</b>	144	144	144
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.996	0.829	0.976

### Apêndice 18. Lista de Fundos Estudados - Carteira Europa

Este apêndice apresenta todos os fundos considerados para o estudo. As colunas “Início” e “Fim” dizem respeito aos períodos em que os fundos se encontram em atividade dentro do período de análise, de Janeiro de 2000 a Dezembro de 2011. A coluna “Dimensão Média” diz respeito à média dos *total net assets* de cada fundo.

<b>Código CRSP</b>	<b>Nome</b>	<b>Início</b>	<b>Fim</b>	<b>Dimensão Média</b>
003007	AIM International Funds, Inc II: INVESCO European Fund	Jan-00	Out-03	474,9087
003058	AIM Growth Series: AIM Euroland Growth Fund	Jan-00	Ago-02	313,5281
003745	AIM Funds Group (Invesco Funds Group): Invesco European Small Company Fund	Set-00	Dez-11	133,4056
003780	AIM International Mutual Funds (Invesco International Mutual Funds): Invesco European Growth Fund	Jan-00	Dez-11	460,1396
004262	AllianceBernstein New Europe Fund, Inc	Jan-00	Jun-05	100,3000
005769	BBH Fund, Inc: BBH European Equity Fund	Jan-00	Jan-04	90,8061
005926	Laudus Trust: Laudus Rosenberg European Fund	Ago-01	Jun-04	6,9676
006225	BlackRock Funds: European Equity Portfolio	Jul-00	Jun-04	4,9280
006400	BlackRock EuroFund	Jan-00	Dez-11	128,2014
006682	BLDRS Index Funds Trust: BLDRS Europe Select ADR Index Fund	Dez-02	Dez-11	22,6324
006988	Shelton Funds: European Growth & Income Fund	Fev-00	Dez-11	4,8104
007458	Columbia Funds Trust VII: Columbia Europe Fund	Jan-00	Nov-04	4,5508
007466	Columbia Funds Trust XI: Columbia European Thematic Equity Fund	Fev-01	Nov-04	0,7771
008192	Credit Suisse European Equity Fund	Jan-00	Mar-03	19,9205
008285	DFA Investment Dimensions Group Inc: United Kingdom Small Company Portfolio	Jan-00	Dez-11	32,5708
008308	DFA Investment Dimensions Group Inc: Continental Small Company Portfolio	Jan-00	Dez-11	93,4889
008518	DWS International Fund, Inc: DWS World Dividend Fund	Jan-00	Dez-11	469,2958
008519	DWS International Fund, Inc: DWS Europe Equity Fund	Jan-00	Jun-06	2,7346
009059	Deutsche Investors Funds, Inc: Top 50 Europe Fund	Jan-00	Mai-02	5,3414
009065	Deutsche Investors Funds, Inc: European Mid-Cap Fund	Jan-00	Mai-02	14,1310
009205	Domini Social Investment Trust: Domini European Social Equity Fund	Nov-05	Fev-10	70,3291

<b>Código CRSP</b>	<b>Nome</b>	<b>Início</b>	<b>Fim</b>	<b>Dimensão Média</b>
009431	Dreyfus Premier International Funds, Inc: Dreyfus Premier European Equity Fund	Jan-00	Nov-03	1,7213
009642	Driehaus Mutual Funds: Driehaus European Opportunity Fund	Jan-00	Ago-03	34,1932
010877	Excelsior Funds, Inc: Pan European Fund	Jan-00	Abr-04	80,4058
010969	Franklin Global Trust: Fiduciary European Smaller Companies Fund	Fev-01	Jun-06	17,8493
011204	Federated World Investment Series, Inc: Federated European Equity Fund	Jan-00	Set-04	24,0947
011576	Fidelity Investment Trust: Fidelity Nordic Fund	Jan-00	Dez-11	301,0660
011581	Fidelity Investment Trust: Fidelity Europe Capital Appreciation Fund	Jan-00	Dez-11	616,4111
011732	Fidelity Advisor Series VIII: Fidelity Advisor Europe Capital Appreciation Fund	Jan-00	Dez-11	12,1576
011969	Fidelity Investment Trust: Fidelity Europe Fund	Jan-00	Dez-11	2223,7896
013205	Friends Ivory Funds: Friends Ivory European Social Awareness Fund	Jan-00	Mar-02	21,6333
013300	GE Funds: GE Europe Equity Fund	Jan-00	Fev-03	10,6842
013375	GE Institutional Funds: Europe Equity Fund	Jan-00	Abr-03	11,0275
013557	GAM Funds, Inc: GAM European Equity	Jan-00	Ago-06	25,5088
013866	Goldman Sachs Trust: Goldman Sachs European Equity Fund	Jan-00	Jul-06	52,1089
014552	John Hancock World Fund: John Hancock European Equity Fund	Jan-00	Abr-03	9,6750
015089	Henderson Global Funds: Henderson European Focus Fund	Set-01	Dez-11	291,8389
015413	ICON Funds: ICON Europe Fund	Jan-00	Dez-11	46,3458
015427	ING Funds Trust: ING European Equity Fund	Jan-00	Set-02	24,6909
016384	iShares, Inc: iShares MSCI Austria Investable Market Index Fund	Jan-00	Dez-11	155,9917
016385	iShares, Inc: iShares MSCI Belgium Investable Market Index Fund	Jan-00	Dez-11	77,7632
016388	iShares, Inc: iShares MSCI EMU Index Fund	Ago-00	Dez-11	858,6619
016391	iShares, Inc: iShares MSCI United Kingdom Index Fund	Jan-00	Dez-11	604,6271
016392	iShares, Inc: iShares MSCI France Index Fund	Jan-00	Dez-11	178,8910
016394	iShares, Inc: iShares MSCI Switzerland Index Fund	Jan-00	Dez-11	192,8097
016395	iShares, Inc: iShares MSCI Sweden Index Fund	Jan-00	Dez-11	162,5083
016396	iShares, Inc: iShares MSCI Spain Index Fund	Jan-00	Dez-11	185,4611
016399	iShares, Inc: iShares MSCI Germany Index Fund	Jan-00	Dez-11	777,3521
016400	iShares, Inc: iShares MSCI Netherlands Investable Market Index Fund	Jan-00	Dez-11	95,8979

<b>Código CRSP</b>	<b>Nome</b>	<b>Início</b>	<b>Fim</b>	<b>Dimensão Média</b>
016404	iShares, Inc: iShares MSCI Italy Index Fund	Jan-00	Dez-11	93,8604
016473	iShares Trust: iShares S&P Europe 350 Index Fund	Ago-00	Dez-11	1180,0396
016611	Ivy Funds: Ivy European Opportunities Fund	Jan-00	Mar-10	6,3602
017337	JPMorgan Trust I: JPMorgan Intrepid European Fund	Jan-00	Dez-11	99,5201
018012	Legg Mason Global Trust, Inc: Legg Mason Europe Fund	Jan-00	Abr-03	39,3550
018527	Lipper Funds, Inc: Lipper Prime Europe Equity Fund	Jan-00	Jan-03	82,8730
018878	MFS Series Trust X: MFS European Equity Fund	Jan-00	Jun-04	0,4407
020333	Mercury Funds Inc: Merrill Lynch Pan-European Growth Fund	Jan-00	Jul-04	141,7764
020562	Metzler/Payden Investment Group: Metzler/Payden European Quant Equity Fund	Jan-03	Abr-05	0,7433
020563	Payden & Rygel Investment Group: Metzler/Payden European Emerging Markets Fund	Jan-03	Dez-11	167,5709
020564	Metzler/Payden Investment Group: Metzler/Payden Euroland Blue Chip Fund	Jan-03	Abr-05	0,9900
020565	Metzler/Payden Investment Group: Metzler/Payden European Leaders Fund	Jan-03	Fev-09	7,8208
020867	Morgan Stanley European Equity Fund Inc	Jan-00	Dez-11	719,3347
021143	Morgan Stanley Institutional Fund, Inc: European Value Equity Portfolio	Jan-00	Abr-04	50,4481
021528	Franklin Mutual Series Funds: Mutual European Fund	Jan-00	Dez-11	777,0632
022440	Nuveen Investment Trust: Nuveen European Value Fund	Jan-00	Mai-03	4,2439
023020	Oppenheimer Europe Fund	Jan-00	Set-03	7,7222
023862	Payden & Rygel Investment Group: EurOpportunity Fund	Jan-00	Nov-02	34,6743
024245	Pictet Funds: Pictet European Equity Fund	Set-00	Out-02	6,8929
024345	PIMCO Funds: Multi-Manager Series: PIMCO RCM Europe Fund	Jan-00	Nov-03	42,8447
024369	PIMCO Funds: European StocksPLUS TR Strategy Fund	Nov-03	Nov-08	7,1381
024473	Pioneer Europe Select Equity Fund	Jan-01	Mai-09	63,9865
024486	Pioneer Europe Fund	Jan-00	Mai-05	175,0246
024930	Principal European Equity Fund, Inc	Jun-00	Set-02	2,5900
025586	ProFunds: Europe 30 ProFund	Jan-00	Dez-11	1,7889
025731	Prudential Europe Growth Fund, Inc	Jan-00	Out-03	87,9957
025950	Putnam Europe Equity Fund	Jan-00	Dez-11	418,7965
026590	Columbia Funds Series Trust II: Columbia European Equity Fund	Jul-00	Dez-11	88,9629



<b>Código CRSP</b>	<b>Nome</b>	<b>Início</b>	<b>Fim</b>	<b>Dimensão Média</b>
027002	T Rowe Price International Funds, Inc: European Stock Fund	Jan-00	Dez-11	864,1951
027301	Rydex Series Funds: Europe 1.25x Strategy Fund	Jun-00	Dez-11	30,3440
028227	Scudder MG Investments Trust: European Equity Fund	Jan-00	Jul-04	23,0127
028242	Scudder New Europe Fund, Inc	Jan-00	Fev-05	156,7419
028733	Smith Barney World Funds, Inc: European Portfolio	Jan-00	Mar-03	29,5641
029219	SPDR Index Shares Funds: SPDR STOXX Europe 50 ETF	Nov-02	Dez-11	53,8261
029220	SPDR Index Shares Funds: SPDR EURO STOXX 50 ETF	Nov-02	Dez-11	207,6541
029533	TCW Galileo Funds, Inc: TCW Galileo European Growth Equities Fund	Jan-00	Dez-04	24,4617
029545	TD Waterhouse Trust: TD Waterhouse European Index Fund	Set-00	Jun-05	7,1121
029636	TT International USA Feeder Trust: TT Europe Mutual Fund	Mar-01	Ago-05	0,1000
031023	Van Kampen Series Fund, Inc: Van Kampen European Value Equity Fund	Jan-00	Mai-04	5,1528
031337	Vanguard International Equity Index Funds: Vanguard European Stock Index Fund	Jan-00	Dez-11	8990,3424
032510	WisdomTree Trust: WisdomTree Europe SmallCap Dividend Fund	Jul-06	Dez-11	37,4985
032512	WisdomTree Trust: WisdomTree Europe Total Dividend Fund	Jul-06	Fev-10	78,1255
036002	First Trust Exchange-Traded Fund II: First Trust STOXX European Select Dividend Index Fund	Set-07	Dez-11	3,0685
043516	Europe 2001 HOLDERS Trust	Fev-01	Dez-11	-33,7500
043625	PowerShares Exchange-Traded Fund Trust II: PowerShares FTSE RAFI Europe Portfolio	Jul-07	Nov-10	6,6233
044240	Virtus Opportunities Trust: Virtus Greater European Opportunities Fund	Mai-09	Dez-11	5,3758
045049	MFS Series Trust X: MFS Gemini UK Fund	Jan-01	Dez-04	0,9000
045251	Barr Rosenberg Series Trust: AXA Rosenberg European Fund	Nov-01	Out-03	0,1000
047235	Global X Funds: Global X FTSE Nordic Region ETF	Set-09	Dez-11	16,2828
048743	Evermore Funds Trust: Evermore European Value Fund	Fev-10	Dez-11	5,1480

### Apêndice 19. Lista de Fundos Estudados - Carteira China

Este apêndice apresenta todos os fundos considerados para o estudo. As colunas “Início” e “Fim” dizem respeito aos períodos em que os fundos se encontram em atividade dentro do período de análise, de Janeiro de 2000 a Dezembro de 2011. A coluna “Dimensão Média” diz respeito à média dos *total net assets* de cada fundo.

<b>Código CRSP</b>	<b>Nome</b>	<b>Início</b>	<b>Término</b>	<b>Dimensão Média</b>
003099	AIM Investment Funds (Invesco Investment Funds) : Invesco China Fund	Abr-06	Dez-11	119,9577
004457	AllianceBernstein Greater China '97 Fund, Inc	Jan-00	Dez-11	25,2285
006781	Buffalo Funds: Buffalo China Fund	Jan-07	Dez-11	22,7639
007716	Columbia Funds Series Trust I: Columbia Greater China Fund	Jan-00	Dez-11	87,2486
009416	Dreyfus Premier Investment Funds, Inc: Dreyfus Greater China Fund	Jan-00	Dez-11	235,7597
009925	Eaton Vance Growth Trust: Eaton Vance Greater China Growth Fund	Jan-00	Dez-11	112,9938
011578	Fidelity Investment Trust: Fidelity China Region Fund	Jan-00	Dez-11	821,4042
014085	Guinness Atkinson Funds: China & Hong Kong Fund	Jan-00	Dez-11	145,5646
014223	John Hancock Investment Trust III: John Hancock Greater China Opportunities Fund	Jul-05	Dez-11	91,9525
015807	ING Mutual Funds: ING Greater China Fund	Jan-06	Dez-11	31,1797
016352	Investec Funds: Mainland China Fund	Jan-00	Mar-03	8,4154
016393	iShares, Inc: iShares MSCI Taiwan Index Fund	Jul-00	Dez-11	1536,4514
016405	iShares, Inc: iShares MSCI Hong Kong Index Fund	Jan-00	Dez-11	947,7660
016414	iShares Trust: iShares FTSE China 25 Index Fund	Nov-04	Dez-11	5431,4250
017509	JPMorgan Trust I: JPMorgan China Region Fund	Mar-07	Dez-11	9,1383
020133	Matthews International Funds: Matthews China Fund	Jan-00	Dez-11	937,0701
021755	Aberdeen Funds: Aberdeen China Opportunities Fund	Jul-04	Dez-11	18,9298
022642	Oberweis Funds: Oberweis China Opportunities Fund	Nov-05	Dez-11	334,2934
022848	Old Mutual Funds I: Old Mutual China Fund	Jan-06	Dez-09	4,4400
022850	Financial Investors Trust: Clough China Fund	Jan-06	Dez-11	20,1622
023140	Oppenheimer Baring China Fund	Fev-07	Jul-09	37,2438

<b>Código CRSP</b>	<b>Nome</b>	<b>Início</b>	<b>Término</b>	<b>Dimensão Média</b>
<b>024720</b>	PowerShares Exchange-Traded Fund Trust: PowerShares Golden Dragon China Portfolio	Jan-05	Dez-11	339,2128
<b>029771</b>	Templeton China World Fund	Set-03	Dez-11	228,8076
<b>030839</b>	US Global Investors Funds: China Region Fund	Jan-00	Dez-11	43,6389
<b>036869</b>	Claymore Exchange-Traded Fund Trust 2: Guggenheim China Small Cap ETF	Fev-08	Dez-11	184,9083
<b>037655</b>	iShares Trust: iShares FTSE China (HK Listed) Index Fund	Jul-08	Dez-11	39,9628
<b>037859</b>	Fidelity Investment Trust: Fidelity Advisor China Region Fund	Jun-08	Dez-11	10,3432
<b>043562</b>	SPDR Index Shares Funds: SPDR S&P China ETF	Abr-07	Dez-11	388,3276
<b>045770</b>	360 Funds: USX China Fund	Ago-05	Dez-11	1,1378
<b>046659</b>	Nomura Partners Funds, Inc: Greater China Fund	Fev-09	Dez-11	7,0865
<b>047148</b>	Investment Managers Series Trust: EP China Fund	Ago-09	Dez-11	57,6967
<b>047609</b>	Claymore Exchange-Traded Fund Trust 2: Guggenheim China All-Cap ETF	Nov-09	Dez-11	68,7926
<b>047644</b>	GMO Trust: GMO Taiwan Fund	Nov-02	Dez-11	23,4721
<b>048554</b>	Matthews International Funds: Matthews China Dividend Fund	Jan-10	Dez-11	20,4077

## Apêndice 20. Lista de Fundos Estudados - Carteira Japão

Este apêndice apresenta todos os fundos considerados para o estudo. As colunas “Início” e “Fim” dizem respeito aos períodos em que os fundos se encontram em atividade dentro do período de análise, de Janeiro de 2000 a Dezembro de 2011. A coluna “Dimensão Média” diz respeito à média dos *total net assets* de cada fundo.

<b>Código CRSP</b>	<b>Nome</b>	<b>Início</b>	<b>Término</b>	<b>Dimensão Média</b>
003157	AIM Investment Funds (Invesco Investment Funds) : Invesco Japan Fund	Abr-06	Abr-11	3,8719
003588	Advisors' Inner Circle Fund: Japan Smaller Companies Fund	Jul-01	Set-08	33,2045
007398	Columbia Funds Trust II: Columbia Newport Japan Opportunities Fund	Jan-00	Nov-03	13,1106
007979	Commonwealth International Series Trust: Commonwealth Japan Fund	Jan-00	Dez-11	6,2708
008221	Credit Suisse Japan Small Cap Fund, Inc	Jan-00	Mar-02	226,5037
008223	Credit Suisse Japan Equity Fund, Inc	Jan-00	Mar-08	99,8980
008284	DFA Investment Dimensions Group Inc: Japanese Small Company Portfolio	Jan-00	Dez-11	118,2271
008718	DWS Investors Funds, Inc: DWS Japan Equity Fund	Jan-00	Jul-09	26,8061
009113	Direxion Funds: Japan Bull 2x Fund	Jun-06	Nov-08	3,8364
009421	Dreyfus Premier International Funds, Inc: Dreyfus Premier Japan Fund	Jan-00	Out-04	1,7810
011577	Fidelity Investment Trust: Fidelity Japan Smaller Companies Fund	Jan-00	Dez-11	744,4347
011586	Fidelity Investment Trust: Fidelity Japan Fund	Jan-00	Dez-11	904,4792
011716	Fidelity Advisor Series VIII: Fidelity Advisor Japan Fund	Jan-00	Dez-10	21,5955
013566	GAM Funds, Inc: GAM Japan Capital Fund	Jan-00	Jul-04	15,0818
013884	Goldman Sachs Trust: Goldman Sachs Japanese Equity Fund	Jan-00	Jul-08	33,2078
015105	Henderson Global Funds: Henderson Japan Focus Fund	Fev-06	Dez-11	29,4694
016403	iShares, Inc: iShares MSCI Japan Index Fund	Jan-00	Dez-11	5611,7715
016427	iShares Trust: iShares S&P/TOPIX 150 Index Fund	Nov-01	Dez-11	134,1210
016946	Nomura Partners Funds, Inc: Japan Fund	Jan-00	Dez-11	331,7465
017345	JPMorgan Trust I: JPMorgan Intrepid Japan Fund	Jan-00	Mai-10	58,9421
020134	Matthews International Funds: Matthews Japan Fund	Jan-00	Dez-11	128,1549
020899	Morgan Stanley Japan Fund	Jan-00	Jun-08	59,6549
021134	Morgan Stanley Institutional Fund, Inc: Japanese Value Equity Portfolio	Jan-00	Abr-04	40,7846

<b>Código CRSP</b>	<b>Nome</b>	<b>Início</b>	<b>Término</b>	<b>Dimensão Média</b>
<b>023144</b>	Oppenheimer Baring Japan Fund	Fev-07	Jul-09	9,3969
<b>024361</b>	PIMCO Funds: Japanese StocksPLUS TR Strategy Fund	Nov-03	Nov-08	24,8476
<b>027004</b>	T Rowe Price International Funds, Inc: Japan Fund	Jan-00	Dez-11	272,5819
<b>027302</b>	Rydex Series Funds: Japan 1.25x Strategy Fund	Jun-00	Fev-08	37,6842
<b>028765</b>	Hennessy SPARX Funds Trust: Hennessy Select SPARX Japan Fund	Nov-03	Dez-11	39,8420
<b>029221</b>	SPDR Index Shares Funds: SPDR Russell/Nomura Small Cap Japan ETF	Dez-06	Dez-11	89,2790
<b>029222</b>	SPDR Index Shares Funds: SPDR Russell/Nomura Prime Japan ETF	Dez-06	Dez-11	64,6823
<b>029534</b>	TCW Galileo Funds, Inc: TCW Galileo Japanese Equities Fund	Jan-00	Dez-02	19,2649
<b>032507</b>	WisdomTree Trust: WisdomTree Japan SmallCap Dividend Fund	Jul-06	Dez-11	94,9132
<b>032509</b>	WisdomTree Trust: WisdomTree Japan Hedged Equity Fund	Jul-06	Dez-11	116,5985
<b>036085</b>	Hennessy SPARX Funds Trust: Hennessy Select SPARX Japan Smaller Companies Fund	Set-07	Dez-11	15,8389
<b>036592</b>	iShares, Inc: iShares MSCI Japan Small Cap Index Fund	Jan-08	Dez-11	35,7460
<b>043626</b>	PowerShares Exchange-Traded Fund Trust II: PowerShares FTSE RAFI Japan Portfolio	Jul-07	Nov-10	5,1140
<b>044821</b>	Japan Fund, Inc	Jun-00	Set-02	1,3448
<b>044865</b>	MFS Series Trust I: MFS Japan Equity Fund	Jul-00	Jun-04	3,8837

## Apêndice 21. Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira Europa

Este apêndice apresenta os resultados da avaliação de desempenho dos fundos individuais da carteira Europa, recorrendo aos modelos de avaliação não condicionais (de um fator e multifator). Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>3007</b>	-0.0122* (-2.01)	1.172*** (13.43)	0.726	0.00562 (1.05)	1.057*** (13.11)	0.0144 (0.17)	-0.904*** (-5.96)	0.102* (1.81)	0.912
<b>3058</b>	-0.00557 (-0.71)	1.312*** (11.72)	0.724	0.0108* (1.82)	1.059*** (14.96)	-0.0784 (-0.77)	-0.851*** (-6.02)	0.129 (1.65)	0.923
<b>3745</b>	0.00548** (2.16)	0.957*** (15.62)	0.830	0.00466*** (3.17)	0.998*** (24.40)	0.917*** (12.33)	-0.118 (-1.58)	0.0339 (1.02)	0.934
<b>3780</b>	0.00192 (0.94)	0.905*** (24.95)	0.804	0.00265 (1.40)	1.015*** (23.35)	0.373*** (4.82)	-0.403*** (-2.76)	0.194*** (3.36)	0.906
<b>4262</b>	-0.00463** (-2.50)	1.059*** (22.33)	0.909	0.000346 (0.17)	1.017*** (20.55)	-0.209*** (-2.66)	-0.279** (-2.55)	0.0606 (1.34)	0.931
<b>5769</b>	-0.00407*** (-2.83)	0.925*** (26.75)	0.958	-0.00213 (-1.25)	0.879*** (18.66)	-0.0965 (-1.07)	-0.0776** (-2.06)	-0.0301 (-0.84)	0.961
<b>5926</b>	-0.00174 (-1.55)	1.000*** (50.22)	0.979	-0.00337** (-2.32)	0.982*** (38.51)	-0.0290 (-0.61)	0.174*** (3.21)	-0.0302 (-1.13)	0.980
<b>6225</b>	-0.00618*** (-2.81)	0.972*** (21.59)	0.944	-0.00864*** (-5.99)	0.972*** (21.61)	-0.114 (-1.22)	0.146** (2.41)	-0.0251 (-0.63)	0.950
<b>6400</b>	-0.000980 (-0.76)	1.000*** (43.04)	0.936	-0.00240*** (-3.22)	0.952*** (46.38)	-0.191*** (-3.95)	0.304*** (6.65)	-0.0557* (-1.91)	0.967
<b>6682</b>	-0.00308*** (-2.69)	0.965*** (43.86)	0.956	-0.00237** (-2.38)	0.984*** (44.83)	-0.293*** (-5.83)	-0.104 (-1.43)	-0.00631 (-0.34)	0.966

**Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira Europa (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>6988</b>	-0.00306*** (-3.03)	0.914*** (38.11)	0.948	-0.00261*** (-3.28)	0.915*** (53.99)	-0.395*** (-10.81)	-0.0382 (-1.09)	0.0105 (0.68)	0.972
<b>7458</b>	-0.00388* (-1.71)	0.879*** (14.91)	0.812	-0.00178 (-0.49)	0.962*** (18.72)	-0.128 (-1.52)	-0.186 (-1.30)	0.241*** (3.23)	0.879
<b>7466</b>	-0.00545*** (-3.42)	1.036*** (25.15)	0.952	-0.00477 (-1.63)	1.032*** (27.10)	-0.191*** (-2.93)	-0.0157 (-0.14)	0.0287 (0.98)	0.955
<b>8192</b>	-0.00562** (-2.12)	0.975*** (11.19)	0.878	-0.00764** (-2.05)	1.051*** (13.79)	0.184* (2.00)	0.120 (1.06)	0.0235 (0.43)	0.882
<b>8285</b>	0.00354 (1.35)	0.874*** (14.32)	0.723	0.00239 (1.09)	0.854*** (23.78)	0.925*** (9.53)	0.107 (1.25)	-0.0978** (-2.19)	0.842
<b>8308</b>	0.00478*** (2.66)	1.029*** (21.78)	0.898	0.00124 (1.47)	1.036*** (57.38)	0.693*** (16.22)	0.333*** (10.54)	0.0360* (1.87)	0.975
<b>8518</b>	-0.00263** (-2.05)	0.950*** (29.34)	0.927	-0.00216 (-1.38)	0.987*** (23.05)	0.0159 (0.30)	-0.151 (-1.55)	0.0689 (1.54)	0.935
<b>8519</b>	-0.00373** (-2.62)	1.037*** (31.64)	0.913	-0.00320 (-1.23)	1.083*** (32.93)	-0.0241 (-0.45)	-0.126 (-0.84)	0.159*** (3.26)	0.938
<b>9059</b>	-0.00216 (-0.66)	0.991*** (27.01)	0.895	0.00243 (0.64)	0.915*** (16.89)	0.0373 (0.51)	-0.227** (-2.11)	0.0275 (0.87)	0.928
<b>9065</b>	0.00244 (0.18)	1.266*** (5.90)	0.477	0.0222* (1.92)	1.032*** (7.22)	0.409 (1.52)	-0.974*** (-4.01)	0.292** (2.54)	0.866
<b>9205</b>	-0.00280 (-1.56)	1.048*** (60.35)	0.979	-0.00273* (-1.68)	1.001*** (43.21)	0.0782 (1.60)	0.177** (2.09)	-0.0300 (-1.16)	0.981
<b>9431</b>	-0.000951 (-0.32)	1.025*** (29.49)	0.923	0.00173 (0.34)	1.021*** (24.37)	0.00763 (0.09)	-0.143 (-0.89)	0.0380 (1.02)	0.929
<b>9642</b>	0.0109 (0.93)	1.089*** (7.15)	0.383	0.0333** (2.53)	1.127*** (6.42)	0.617*** (3.36)	-1.184** (-2.63)	0.298 (1.57)	0.756

**Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira Europa (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>10877</b>	-0.00311 (-1.04)	1.098*** (34.96)	0.898	0.00211 (0.48)	1.072*** (19.79)	0.123 (1.47)	-0.296** (-2.27)	0.0290 (0.80)	0.931
<b>10969</b>	-0.00123 (-0.38)	1.138*** (16.48)	0.833	-0.00531* (-1.82)	1.273*** (20.75)	0.714*** (6.27)	-0.192 (-1.29)	0.170** (2.52)	0.905
<b>11204</b>	-0.00656*** (-4.53)	0.984*** (45.29)	0.920	-0.00373* (-2.00)	0.991*** (30.68)	0.0971 (1.21)	-0.188** (-2.48)	0.0576* (1.81)	0.943
<b>11576</b>	0.000303 (0.16)	1.174*** (39.28)	0.900	0.00187 (1.07)	1.204*** (45.36)	0.233*** (2.64)	-0.278*** (-4.23)	0.00879 (0.19)	0.917
<b>11581</b>	-0.000390 (-0.35)	0.982*** (42.08)	0.950	-0.00216* (-1.81)	1.029*** (56.45)	0.0985* (1.87)	0.0739 (1.35)	0.136*** (5.56)	0.962
<b>11732</b>	-0.00152 (-1.40)	0.993*** (40.37)	0.951	-0.00327*** (-2.85)	1.039*** (57.91)	0.107** (2.01)	0.0747 (1.43)	0.132*** (5.71)	0.963
<b>11969</b>	-0.000445 (-0.28)	1.055*** (28.97)	0.926	0.00151 (0.92)	1.070*** (39.27)	-0.0268 (-0.34)	-0.263*** (-3.73)	-0.00935 (-0.20)	0.937
<b>13205</b>	-0.00614** (-2.24)	0.948*** (16.12)	0.902	-0.00102 (-0.44)	0.821*** (10.29)	-0.139** (-2.33)	-0.300*** (-3.55)	0.00953 (0.30)	0.944
<b>13300</b>	0.00101 (0.22)	1.070*** (15.99)	0.852	0.00483 (0.68)	1.103*** (18.05)	0.284*** (3.25)	-0.174 (-0.84)	0.0405 (0.91)	0.898
<b>13375</b>	0.00116 (0.29)	1.086*** (20.22)	0.879	0.00467 (0.70)	1.123*** (20.97)	0.305*** (3.70)	-0.157 (-0.75)	0.0305 (0.68)	0.916
<b>13557</b>	-0.000578 (-0.29)	0.898*** (23.51)	0.877	0.000528 (0.12)	0.928*** (33.91)	-0.00403 (-0.05)	-0.147 (-0.91)	0.126*** (4.35)	0.902
<b>13866</b>	-0.00229** (-2.08)	1.018*** (41.56)	0.963	0.000800 (0.56)	0.968*** (44.73)	-0.205*** (-5.37)	-0.140** (-2.47)	-0.0203 (-1.12)	0.976
<b>14552</b>	-0.00638*** (-3.57)	0.952*** (29.28)	0.939	-0.00673*** (-3.23)	1.041*** (25.44)	-0.108** (-2.08)	-0.00427 (-0.10)	0.151*** (3.68)	0.958



**Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira Europa (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>15089</b>	0.00745** (2.23)	1.057*** (15.09)	0.848	0.00748** (2.21)	1.059*** (13.84)	0.518*** (2.67)	-0.126 (-0.86)	-0.0586 (-0.91)	0.870
<b>15413</b>	0.0000924 (0.06)	1.009*** (23.30)	0.901	-0.00301** (-2.12)	1.039*** (26.17)	0.139* (1.96)	0.271*** (3.95)	0.124** (2.42)	0.921
<b>15427</b>	-0.00370** (-2.23)	0.943*** (17.67)	0.943	-0.00250 (-1.55)	0.912*** (14.32)	-0.201*** (-9.29)	-0.0701 (-1.14)	0.0119 (0.43)	0.952
<b>16384</b>	0.00422 (1.06)	1.118*** (9.58)	0.704	-0.00349 (-1.20)	1.140*** (15.64)	0.781*** (4.77)	0.772*** (5.89)	0.155** (1.99)	0.821
<b>16385</b>	-0.00150 (-0.51)	1.047*** (11.92)	0.781	-0.00521 (-1.62)	1.007*** (12.89)	0.262 (1.41)	0.512*** (3.36)	-0.0255 (-0.34)	0.822
<b>16388</b>	-0.00289*** (-3.52)	1.136*** (52.97)	0.974	-0.00232*** (-3.05)	1.098*** (68.60)	-0.263*** (-7.17)	0.0727* (1.92)	-0.0684*** (-3.44)	0.983
<b>16391</b>	-0.00152 (-1.14)	0.817*** (30.34)	0.872	-0.00156 (-0.96)	0.807*** (20.76)	-0.123 (-1.41)	0.0404 (0.40)	-0.0107 (-0.25)	0.873
<b>16392</b>	-0.00229** (-2.10)	1.098*** (45.38)	0.955	-0.00187 (-1.64)	1.087*** (50.47)	-0.237*** (-4.70)	-0.00149 (-0.03)	-0.0121 (-0.48)	0.961
<b>16394</b>	0.00102 (0.57)	0.743*** (19.89)	0.772	0.0000382 (0.02)	0.722*** (17.94)	-0.157 (-1.65)	0.180* (1.73)	-0.00898 (-0.19)	0.786
<b>16395</b>	0.00120 (0.39)	1.271*** (21.79)	0.791	0.00738** (2.61)	1.249*** (26.99)	0.147 (1.27)	-0.673*** (-5.96)	-0.202*** (-3.03)	0.842
<b>16396</b>	0.00162 (0.66)	1.089*** (22.26)	0.823	0.00140 (0.54)	1.049*** (19.41)	-0.0212 (-0.18)	0.132 (1.06)	-0.0812 (-1.46)	0.826
<b>16399</b>	-0.00128 (-0.68)	1.224*** (20.95)	0.892	0.000248 (0.12)	1.210*** (24.41)	-0.277** (-2.08)	-0.118 (-1.09)	-0.0415 (-0.63)	0.899
<b>16400</b>	-0.00237 (-1.42)	1.082*** (30.09)	0.903	-0.00236 (-1.41)	1.048*** (31.42)	-0.0657 (-0.78)	0.0907 (1.46)	-0.0680 (-1.34)	0.906

**Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira Europa (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>16404</b>	-0.00378** (-2.05)	1.104*** (31.02)	0.871	-0.00526*** (-2.75)	1.074*** (21.70)	0.0307 (0.30)	0.248* (1.85)	-0.0343 (-0.54)	0.879
<b>16473</b>	-0.00158*** (-3.31)	0.982*** (102.11)	0.990	-0.00120*** (-4.05)	0.972*** (131.03)	-0.180*** (-10.41)	0.00540 (0.31)	-0.0157** (-2.09)	0.994
<b>16611</b>	0.00248 (0.67)	1.049*** (19.13)	0.723	0.00523 (0.97)	1.125*** (17.16)	0.486*** (3.45)	-0.446 (-1.58)	0.113* (1.96)	0.805
<b>17337</b>	0.000216 (0.14)	0.948*** (27.29)	0.898	-0.00136 (-0.98)	1.005*** (36.43)	0.249*** (3.26)	0.0133 (0.23)	0.140*** (3.23)	0.922
<b>18012</b>	-0.0118*** (-4.45)	1.073*** (16.23)	0.900	-0.00415 (-1.53)	0.991*** (19.89)	-0.00859 (-0.12)	-0.395*** (-8.35)	0.0106 (0.27)	0.947
<b>18527</b>	-0.00570*** (-3.02)	0.617*** (3.51)	0.659	-0.00110 (-0.30)	0.597*** (3.62)	-0.0683 (-0.43)	-0.251 (-1.69)	0.0826 (1.62)	0.710
<b>18878</b>	0.00213 (1.13)	0.895*** (16.40)	0.910	0.00469* (1.80)	0.921*** (23.21)	-0.133* (-1.70)	-0.158** (-2.08)	0.127*** (3.46)	0.935
<b>20333</b>	-0.00345*** (-3.70)	1.015*** (39.46)	0.966	-0.00154 (-1.34)	0.994*** (33.79)	-0.229*** (-5.81)	-0.0890** (-2.31)	0.0421* (1.96)	0.977
<b>20562</b>	-0.00199 (-1.05)	1.028*** (32.69)	0.948	-0.00140 (-0.51)	1.028*** (24.36)	-0.147 (-1.04)	0.0545 (0.40)	0.0409 (0.94)	0.945
<b>20563</b>	0.00299 (0.69)	1.345*** (15.31)	0.774	0.00298 (0.66)	1.284*** (18.50)	0.642*** (4.03)	0.0956 (0.59)	-0.127 (-0.79)	0.790
<b>20564</b>	-0.00647* (-1.90)	1.144*** (18.57)	0.914	-0.00626 (-1.22)	1.085*** (11.03)	-0.185 (-1.20)	0.252 (0.87)	-0.0907 (-1.12)	0.912
<b>20565</b>	-0.000505 (-0.22)	0.972*** (13.80)	0.893	-0.00180 (-0.70)	1.012*** (24.95)	0.219 (1.16)	-0.175 (-0.52)	0.120* (1.77)	0.902
<b>20867</b>	-0.00209** (-2.30)	0.917*** (60.62)	0.953	-0.00168** (-2.05)	0.933*** (68.62)	-0.239*** (-5.02)	-0.0692 (-1.35)	0.0467** (2.12)	0.963

**Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira Europa (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>21143</b>	0.00280 (1.14)	0.800*** (17.09)	0.853	-0.00350* (-1.74)	0.850*** (18.50)	-0.141** (-2.26)	0.349*** (6.86)	-0.00373 (-0.08)	0.932
<b>21528</b>	0.00358** (2.12)	0.578*** (16.58)	0.754	0.00287 (1.55)	0.599*** (14.96)	0.215** (2.54)	0.00846 (0.07)	0.0448 (1.09)	0.771
<b>22440</b>	0.000250 (0.11)	0.869*** (12.50)	0.886	-0.00349 (-1.18)	0.924*** (10.41)	0.0433 (0.32)	0.189** (2.29)	0.0115 (0.17)	0.892
<b>23020</b>	-0.00544 (-1.30)	1.161*** (16.21)	0.826	0.00142 (0.38)	1.128*** (16.12)	0.145 (1.18)	-0.370*** (-2.94)	0.0410 (0.45)	0.868
<b>23862</b>	-0.00653 (-0.43)	1.574*** (7.18)	0.504	0.0266** (2.33)	1.277*** (7.47)	0.885*** (4.31)	-1.533*** (-5.15)	-0.112 (-0.97)	0.868
<b>24245</b>	-0.00597*** (-3.62)	0.929*** (14.01)	0.949	-0.00886*** (-3.25)	0.978*** (15.90)	-0.218** (-2.31)	0.0567 (0.96)	0.0995** (2.34)	0.964
<b>24345</b>	-0.00682 (-1.58)	1.000*** (15.27)	0.704	0.00458 (0.87)	1.012*** (16.21)	-0.0797 (-0.73)	-0.612*** (-3.36)	0.231*** (3.37)	0.855
<b>24369</b>	-0.00432 (-1.43)	0.805*** (15.40)	0.724	-0.00458 (-1.28)	0.791*** (10.84)	-0.633*** (-3.56)	0.867*** (2.83)	-0.190 (-1.13)	0.790
<b>24473</b>	-0.00175 (-1.19)	0.900*** (37.14)	0.945	-0.00244 (-1.43)	0.893*** (33.50)	-0.0991 (-1.09)	0.118 (1.39)	-0.00696 (-0.22)	0.946
<b>24486</b>	-0.00505** (-2.01)	1.017*** (19.71)	0.857	0.00169 (0.57)	1.017*** (20.03)	-0.176*** (-3.28)	-0.442*** (-3.38)	0.192*** (3.82)	0.941
<b>24930</b>	-0.00516** (-2.61)	0.938*** (29.41)	0.961	-0.00557* (-2.01)	0.961*** (24.33)	-0.119*** (-3.24)	0.00461 (0.11)	0.0439 (1.08)	0.961
<b>25586</b>	-0.00758*** (-3.46)	1.031*** (19.20)	0.837	-0.00367** (-2.23)	1.061*** (27.10)	-0.477*** (-3.85)	-0.490*** (-4.93)	0.0180 (0.36)	0.895
<b>25731</b>	-0.00511* (-1.92)	1.101*** (20.78)	0.900	0.00270 (1.16)	1.078*** (28.73)	-0.143* (-1.80)	-0.397*** (-7.29)	0.116** (2.29)	0.954

**Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira Europa (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>25950</b>	-0.00225*** (-3.24)	0.987*** (81.93)	0.974	-0.00239*** (-2.91)	1.013*** (83.65)	-0.0926** (-2.26)	-0.0419 (-0.81)	0.0675*** (3.19)	0.977
<b>26590</b>	-0.00184 (-1.55)	0.919*** (32.53)	0.944	-0.000808 (-0.87)	0.970*** (50.56)	-0.213*** (-5.01)	-0.234*** (-4.84)	0.0940*** (3.72)	0.965
<b>27002</b>	-0.000907 (-1.08)	1.007*** (74.55)	0.975	-0.000714 (-0.85)	1.017*** (75.02)	-0.0957*** (-2.68)	-0.0409 (-1.28)	0.0265* (1.74)	0.977
<b>27301</b>	-0.00693*** (-4.70)	1.248*** (38.03)	0.944	-0.00639*** (-4.60)	1.233*** (45.88)	-0.500*** (-6.87)	0.0283 (0.48)	-0.00641 (-0.27)	0.963
<b>28227</b>	0.0159 (0.83)	1.305*** (3.53)	0.223	0.0449 (1.16)	1.248*** (4.32)	-0.475 (-0.63)	-1703 (-1.31)	0.576 (1.37)	0.391
<b>28242</b>	-0.00410* (-1.79)	1.034*** (24.38)	0.848	-0.000686 (-0.15)	1.084*** (23.26)	-0.0259 (-0.38)	-0.268 (-1.24)	0.197*** (2.83)	0.901
<b>28733</b>	-0.00321 (-0.60)	1.331*** (13.52)	0.879	0.00401 (0.75)	1.171*** (10.73)	-0.0554 (-0.39)	-0.370*** (-2.85)	-0.0945 (-1.41)	0.901
<b>29219</b>	-0.00350*** (-3.34)	0.955*** (53.59)	0.965	-0.00252*** (-3.60)	0.957*** (55.27)	-0.371*** (-10.17)	-0.0537 (-1.13)	-0.0284* (-1.69)	0.980
<b>29220</b>	-0.00425*** (-2.85)	1.129*** (31.77)	0.941	-0.00292*** (-2.95)	1.080*** (50.15)	-0.537*** (-9.31)	0.179** (2.53)	-0.0546** (-2.32)	0.967
<b>29533</b>	-0.00744*** (-3.01)	1.178*** (18.43)	0.906	-0.00207 (-0.67)	1.081*** (19.70)	-0.0332 (-0.26)	-0.261** (-2.08)	-0.0778* (-1.90)	0.918
<b>29545</b>	-0.00290*** (-3.83)	1.000*** (50.27)	0.983	-0.00122* (-1.88)	0.964*** (57.75)	-0.213*** (-9.27)	-0.0359** (-2.10)	-0.0168 (-1.38)	0.993
<b>29636</b>	-0.000607 (-0.36)	0.980*** (24.65)	0.930	-0.00131 (-0.47)	0.960*** (20.38)	-0.154* (-1.77)	0.142 (0.93)	-0.0334 (-0.74)	0.932
<b>31023</b>	0.00194 (0.82)	0.805*** (16.63)	0.857	-0.00425** (-2.14)	0.853*** (19.99)	-0.113* (-2.00)	0.350*** (7.90)	-0.0140 (-0.30)	0.932

**Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira Europa (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>31337</b>	-0.00129*** (-2.66)	1.005*** (82.96)	0.987	-0.00103*** (-2.71)	0.998*** (98.94)	-0.182*** (-7.33)	0.00390 (0.21)	-0.00553 (-0.68)	0.992
<b>32510</b>	-0.00133 (-0.45)	1.054*** (21.17)	0.893	0.000976 (0.64)	0.985*** (25.91)	0.981*** (10.74)	0.150 (0.93)	-0.116** (-2.07)	0.968
<b>32512</b>	-0.00204** (-2.02)	0.952*** (72.10)	0.990	-0.00212** (-2.29)	0.949*** (55.30)	-0.106** (-2.03)	-0.00279 (-0.04)	-0.00855 (-0.22)	0.991
<b>36002</b>	-0.00823 (-1.64)	0.944*** (20.72)	0.865	-0.00694 (-1.39)	0.846*** (20.80)	-0.0494 (-0.38)	-0.0106 (-0.06)	-0.292** (-2.31)	0.888
<b>43516</b>	-0.00747*** (-2.90)	0.993*** (20.95)	0.828	-0.00360 (-1.51)	0.972*** (25.18)	-0.205** (-2.01)	-0.385*** (-4.10)	-0.128** (-2.30)	0.858
<b>43625</b>	0.000532 (0.17)	1.135*** (19.81)	0.960	0.00158 (0.86)	0.982*** (29.52)	-0.0227 (-0.26)	0.339*** (3.34)	-0.198*** (-4.77)	0.983
<b>44240</b>	0.00577** (2.31)	0.645*** (14.79)	0.863	0.00121 (0.58)	0.810*** (24.96)	0.0388 (0.41)	-0.694*** (-8.07)	-0.0859 (-1.27)	0.947
<b>45049</b>	0.000205 (0.14)	0.745*** (24.68)	0.916	-0.00136 (-0.65)	0.821*** (20.21)	-0.00164 (-0.03)	-0.0111 (-0.14)	0.106*** (2.96)	0.921
<b>45251</b>	-0.00254* (-1.81)	1.005*** (43.96)	0.982	-0.00539*** (-3.30)	0.987*** (47.39)	-0.0186 (-0.28)	0.212*** (3.07)	-0.0221 (-0.95)	0.984
<b>47235</b>	0.00232 (0.60)	1.078*** (23.24)	0.923	-0.00175 (-0.41)	1.116*** (22.26)	0.528** (2.41)	0.00239 (0.01)	0.283** (2.39)	0.945
<b>48743</b>	-0.0115* (-2.02)	0.498*** (8.63)	0.669	-0.0113 (-1.48)	0.445*** (5.20)	0.614* (1.84)	0.303 (1.09)	0.210 (0.80)	0.707

## Apêndice 22. Modelos Condicionais - Fundos da Carteira Europa

Este apêndice apresenta os resultados da avaliação de desempenho dos fundos individuais da carteira Europa, recorrendo aos modelos de avaliação condicionais (de um fator e multifator). Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>3007</b>	-0.0122* (-2.01)	1.172*** (13.43)	0.726	0.00562 (1.05)	1.057*** (13.11)	0.0144 (0.17)	-0.904*** (-5.96)	0.102* (1.81)	0.912
<b>3058</b>	-0.00557 (-0.71)	1.312*** (11.72)	0.724	0.0108* (1.82)	1.059*** (14.96)	-0.0784 (-0.77)	-0.851*** (-6.02)	0.129 (1.65)	0.923
<b>3745</b>	0.00548** (2.16)	0.957*** (15.62)	0.830	0.00466*** (3.17)	0.998*** (24.40)	0.917*** (12.33)	-0.118 (-1.58)	0.0339 (1.02)	0.934
<b>3780</b>	0.00192 (0.94)	0.905*** (24.95)	0.804	0.00265 (1.40)	1.015*** (23.35)	0.373*** (4.82)	-0.403*** (-2.76)	0.194*** (3.36)	0.906
<b>4262</b>	-0.00463** (-2.50)	1.059*** (22.33)	0.909	0.000346 (0.17)	1.017*** (20.55)	-0.209*** (-2.66)	-0.279** (-2.55)	0.0606 (1.34)	0.931
<b>5769</b>	-0.00407*** (-2.83)	0.925*** (26.75)	0.958	-0.00213 (-1.25)	0.879*** (18.66)	-0.0965 (-1.07)	-0.0776** (-2.06)	-0.0301 (-0.84)	0.961
<b>5926</b>	-0.00174 (-1.55)	1.000*** (50.22)	0.979	-0.00337** (-2.32)	0.982*** (38.51)	-0.0290 (-0.61)	0.174*** (3.21)	-0.0302 (-1.13)	0.980
<b>6225</b>	-0.00618*** (-2.81)	0.972*** (21.59)	0.944	-0.00864*** (-5.99)	0.972*** (21.61)	-0.114 (-1.22)	0.146** (2.41)	-0.0251 (-0.63)	0.950
<b>6400</b>	-0.000980 (-0.76)	1.000*** (43.04)	0.936	-0.00240*** (-3.22)	0.952*** (46.38)	-0.191*** (-3.95)	0.304*** (6.65)	-0.0557* (-1.91)	0.967
<b>6682</b>	-0.00308*** (-2.69)	0.965*** (43.86)	0.956	-0.00237** (-2.38)	0.984*** (44.83)	-0.293*** (-5.83)	-0.104 (-1.43)	-0.00631 (-0.34)	0.966

**Modelos Condicionais - Fundos da Carteira Europa (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>6988</b>	-0.00306*** (-3.03)	0.914*** (38.11)	0.948	-0.00261*** (-3.28)	0.915*** (53.99)	-0.395*** (-10.81)	-0.0382 (-1.09)	0.0105 (0.68)	0.972
<b>7458</b>	-0.00388* (-1.71)	0.879*** (14.91)	0.812	-0.00178 (-0.49)	0.962*** (18.72)	-0.128 (-1.52)	-0.186 (-1.30)	0.241*** (3.23)	0.879
<b>7466</b>	-0.00545*** (-3.42)	1.036*** (25.15)	0.952	-0.00477 (-1.63)	1.032*** (27.10)	-0.191*** (-2.93)	-0.0157 (-0.14)	0.0287 (0.98)	0.955
<b>8192</b>	-0.00562** (-2.12)	0.975*** (11.19)	0.878	-0.00764** (-2.05)	1.051*** (13.79)	0.184* (2.00)	0.120 (1.06)	0.0235 (0.43)	0.882
<b>8285</b>	0.00354 (1.35)	0.874*** (14.32)	0.723	0.00239 (1.09)	0.854*** (23.78)	0.925*** (9.53)	0.107 (1.25)	-0.0978** (-2.19)	0.842
<b>8308</b>	0.00478*** (2.66)	1.029*** (21.78)	0.898	0.00124 (1.47)	1.036*** (57.38)	0.693*** (16.22)	0.333*** (10.54)	0.0360* (1.87)	0.975
<b>8518</b>	-0.00263** (-2.05)	0.950*** (29.34)	0.927	-0.00216 (-1.38)	0.987*** (23.05)	0.0159 (0.30)	-0.151 (-1.55)	0.0689 (1.54)	0.935
<b>8519</b>	-0.00373** (-2.62)	1.037*** (31.64)	0.913	-0.00320 (-1.23)	1.083*** (32.93)	-0.0241 (-0.45)	-0.126 (-0.84)	0.159*** (3.26)	0.938
<b>9059</b>	-0.00216 (-0.66)	0.991*** (27.01)	0.895	0.00243 (0.64)	0.915*** (16.89)	0.0373 (0.51)	-0.227** (-2.11)	0.0275 (0.87)	0.928
<b>9065</b>	0.00244 (0.18)	1.266*** (5.90)	0.477	0.0222* (1.92)	1.032*** (7.22)	0.409 (1.52)	-0.974*** (-4.01)	0.292** (2.54)	0.866
<b>9205</b>	-0.00280 (-1.56)	1.048*** (60.35)	0.979	-0.00273* (-1.68)	1.001*** (43.21)	0.0782 (1.60)	0.177** (2.09)	-0.0300 (-1.16)	0.981
<b>9431</b>	-0.000951 (-0.32)	1.025*** (29.49)	0.923	0.00173 (0.34)	1.021*** (24.37)	0.00763 (0.09)	-0.143 (-0.89)	0.0380 (1.02)	0.929
<b>9642</b>	0.0109 (0.93)	1.089*** (7.15)	0.383	0.0333** (2.53)	1.127*** (6.42)	0.617*** (3.36)	-1.184** (-2.63)	0.298 (1.57)	0.756

**Modelos Condicionais - Fundos da Carteira Europa (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>10877</b>	-0.00311 (-1.04)	1.098*** (34.96)	0.898	0.00211 (0.48)	1.072*** (19.79)	0.123 (1.47)	-0.296** (-2.27)	0.0290 (0.80)	0.931
<b>10969</b>	-0.00123 (-0.38)	1.138*** (16.48)	0.833	-0.00531* (-1.82)	1.273*** (20.75)	0.714*** (6.27)	-0.192 (-1.29)	0.170** (2.52)	0.905
<b>11204</b>	-0.00656*** (-4.53)	0.984*** (45.29)	0.920	-0.00373* (-2.00)	0.991*** (30.68)	0.0971 (1.21)	-0.188** (-2.48)	0.0576* (1.81)	0.943
<b>11576</b>	0.000303 (0.16)	1.174*** (39.28)	0.900	0.00187 (1.07)	1.204*** (45.36)	0.233*** (2.64)	-0.278*** (-4.23)	0.00879 (0.19)	0.917
<b>11581</b>	-0.000390 (-0.35)	0.982*** (42.08)	0.950	-0.00216* (-1.81)	1.029*** (56.45)	0.0985* (1.87)	0.0739 (1.35)	0.136*** (5.56)	0.962
<b>11732</b>	-0.00152 (-1.40)	0.993*** (40.37)	0.951	-0.00327*** (-2.85)	1.039*** (57.91)	0.107** (2.01)	0.0747 (1.43)	0.132*** (5.71)	0.963
<b>11969</b>	-0.000445 (-0.28)	1.055*** (28.97)	0.926	0.00151 (0.92)	1.070*** (39.27)	-0.0268 (-0.34)	-0.263*** (-3.73)	-0.00935 (-0.20)	0.937
<b>13205</b>	-0.00614** (-2.24)	0.948*** (16.12)	0.902	-0.00102 (-0.44)	0.821*** (10.29)	-0.139** (-2.33)	-0.300*** (-3.55)	0.00953 (0.30)	0.944
<b>13300</b>	0.00101 (0.22)	1.070*** (15.99)	0.852	0.00483 (0.68)	1.103*** (18.05)	0.284*** (3.25)	-0.174 (-0.84)	0.0405 (0.91)	0.898
<b>13375</b>	0.00116 (0.29)	1.086*** (20.22)	0.879	0.00467 (0.70)	1.123*** (20.97)	0.305*** (3.70)	-0.157 (-0.75)	0.0305 (0.68)	0.916
<b>13557</b>	-0.000578 (-0.29)	0.898*** (23.51)	0.877	0.000528 (0.12)	0.928*** (33.91)	-0.00403 (-0.05)	-0.147 (-0.91)	0.126*** (4.35)	0.902
<b>13866</b>	-0.00229** (-2.08)	1.018*** (41.56)	0.963	0.000800 (0.56)	0.968*** (44.73)	-0.205*** (-5.37)	-0.140** (-2.47)	-0.0203 (-1.12)	0.976
<b>14552</b>	-0.00638*** (-3.57)	0.952*** (29.28)	0.939	-0.00673*** (-3.23)	1.041*** (25.44)	-0.108** (-2.08)	-0.00427 (-0.10)	0.151*** (3.68)	0.958



**Modelos Condicionais - Fundos da Carteira Europa (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>15089</b>	0.00745** (2.23)	1.057*** (15.09)	0.848	0.00748** (2.21)	1.059*** (13.84)	0.518*** (2.67)	-0.126 (-0.86)	-0.0586 (-0.91)	0.870
<b>15413</b>	0.0000924 (0.06)	1.009*** (23.30)	0.901	-0.00301** (-2.12)	1.039*** (26.17)	0.139* (1.96)	0.271*** (3.95)	0.124** (2.42)	0.921
<b>15427</b>	-0.00370** (-2.23)	0.943*** (17.67)	0.943	-0.00250 (-1.55)	0.912*** (14.32)	-0.201*** (-9.29)	-0.0701 (-1.14)	0.0119 (0.43)	0.952
<b>16384</b>	0.00422 (1.06)	1.118*** (9.58)	0.704	-0.00349 (-1.20)	1.140*** (15.64)	0.781*** (4.77)	0.772*** (5.89)	0.155** (1.99)	0.821
<b>16385</b>	-0.00150 (-0.51)	1.047*** (11.92)	0.781	-0.00521 (-1.62)	1.007*** (12.89)	0.262 (1.41)	0.512*** (3.36)	-0.0255 (-0.34)	0.822
<b>16388</b>	-0.00289*** (-3.52)	1.136*** (52.97)	0.974	-0.00232*** (-3.05)	1.098*** (68.60)	-0.263*** (-7.17)	0.0727* (1.92)	-0.0684*** (-3.44)	0.983
<b>16391</b>	-0.00152 (-1.14)	0.817*** (30.34)	0.872	-0.00156 (-0.96)	0.807*** (20.76)	-0.123 (-1.41)	0.0404 (0.40)	-0.0107 (-0.25)	0.873
<b>16392</b>	-0.00229** (-2.10)	1.098*** (45.38)	0.955	-0.00187 (-1.64)	1.087*** (50.47)	-0.237*** (-4.70)	-0.00149 (-0.03)	-0.0121 (-0.48)	0.961
<b>16394</b>	0.00102 (0.57)	0.743*** (19.89)	0.772	0.0000382 (0.02)	0.722*** (17.94)	-0.157 (-1.65)	0.180* (1.73)	-0.00898 (-0.19)	0.786
<b>16395</b>	0.00120 (0.39)	1.271*** (21.79)	0.791	0.00738** (2.61)	1.249*** (26.99)	0.147 (1.27)	-0.673*** (-5.96)	-0.202*** (-3.03)	0.842
<b>16396</b>	0.00162 (0.66)	1.089*** (22.26)	0.823	0.00140 (0.54)	1.049*** (19.41)	-0.0212 (-0.18)	0.132 (1.06)	-0.0812 (-1.46)	0.826
<b>16399</b>	-0.00128 (-0.68)	1.224*** (20.95)	0.892	0.000248 (0.12)	1.210*** (24.41)	-0.277** (-2.08)	-0.118 (-1.09)	-0.0415 (-0.63)	0.899
<b>16400</b>	-0.00237 (-1.42)	1.082*** (30.09)	0.903	-0.00236 (-1.41)	1.048*** (31.42)	-0.0657 (-0.78)	0.0907 (1.46)	-0.0680 (-1.34)	0.906

**Modelos Condicionais - Fundos da Carteira Europa (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>16404</b>	-0.00378** (-2.05)	1.104*** (31.02)	0.871	-0.00526*** (-2.75)	1.074*** (21.70)	0.0307 (0.30)	0.248* (1.85)	-0.0343 (-0.54)	0.879
<b>16473</b>	-0.00158*** (-3.31)	0.982*** (102.11)	0.990	-0.00120*** (-4.05)	0.972*** (131.03)	-0.180*** (-10.41)	0.00540 (0.31)	-0.0157** (-2.09)	0.994
<b>16611</b>	0.00248 (0.67)	1.049*** (19.13)	0.723	0.00523 (0.97)	1.125*** (17.16)	0.486*** (3.45)	-0.446 (-1.58)	0.113* (1.96)	0.805
<b>17337</b>	0.000216 (0.14)	0.948*** (27.29)	0.898	-0.00136 (-0.98)	1.005*** (36.43)	0.249*** (3.26)	0.0133 (0.23)	0.140*** (3.23)	0.922
<b>18012</b>	-0.0118*** (-4.45)	1.073*** (16.23)	0.900	-0.00415 (-1.53)	0.991*** (19.89)	-0.00859 (-0.12)	-0.395*** (-8.35)	0.0106 (0.27)	0.947
<b>18527</b>	-0.00570*** (-3.02)	0.617*** (3.51)	0.659	-0.00110 (-0.30)	0.597*** (3.62)	-0.0683 (-0.43)	-0.251 (-1.69)	0.0826 (1.62)	0.710
<b>18878</b>	0.00213 (1.13)	0.895*** (16.40)	0.910	0.00469* (1.80)	0.921*** (23.21)	-0.133* (-1.70)	-0.158** (-2.08)	0.127*** (3.46)	0.935
<b>20333</b>	-0.00345*** (-3.70)	1.015*** (39.46)	0.966	-0.00154 (-1.34)	0.994*** (33.79)	-0.229*** (-5.81)	-0.0890** (-2.31)	0.0421* (1.96)	0.977
<b>20562</b>	-0.00199 (-1.05)	1.028*** (32.69)	0.948	-0.00140 (-0.51)	1.028*** (24.36)	-0.147 (-1.04)	0.0545 (0.40)	0.0409 (0.94)	0.945
<b>20563</b>	0.00299 (0.69)	1.345*** (15.31)	0.774	0.00298 (0.66)	1.284*** (18.50)	0.642*** (4.03)	0.0956 (0.59)	-0.127 (-0.79)	0.790
<b>20564</b>	-0.00647* (-1.90)	1.144*** (18.57)	0.914	-0.00626 (-1.22)	1.085*** (11.03)	-0.185 (-1.20)	0.252 (0.87)	-0.0907 (-1.12)	0.912
<b>20565</b>	-0.000505 (-0.22)	0.972*** (13.80)	0.893	-0.00180 (-0.70)	1.012*** (24.95)	0.219 (1.16)	-0.175 (-0.52)	0.120* (1.77)	0.902
<b>20867</b>	-0.00209** (-2.30)	0.917*** (60.62)	0.953	-0.00168** (-2.05)	0.933*** (68.62)	-0.239*** (-5.02)	-0.0692 (-1.35)	0.0467** (2.12)	0.963

**Modelos Condicionais - Fundos da Carteira Europa (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>21143</b>	0.00280 (1.14)	0.800*** (17.09)	0.853	-0.00350* (-1.74)	0.850*** (18.50)	-0.141** (-2.26)	0.349*** (6.86)	-0.00373 (-0.08)	0.932
<b>21528</b>	0.00358** (2.12)	0.578*** (16.58)	0.754	0.00287 (1.55)	0.599*** (14.96)	0.215** (2.54)	0.00846 (0.07)	0.0448 (1.09)	0.771
<b>22440</b>	0.000250 (0.11)	0.869*** (12.50)	0.886	-0.00349 (-1.18)	0.924*** (10.41)	0.0433 (0.32)	0.189** (2.29)	0.0115 (0.17)	0.892
<b>23020</b>	-0.00544 (-1.30)	1.161*** (16.21)	0.826	0.00142 (0.38)	1.128*** (16.12)	0.145 (1.18)	-0.370*** (-2.94)	0.0410 (0.45)	0.868
<b>23862</b>	-0.00653 (-0.43)	1.574*** (7.18)	0.504	0.0266** (2.33)	1.277*** (7.47)	0.885*** (4.31)	-1.533*** (-5.15)	-0.112 (-0.97)	0.868
<b>24245</b>	-0.00597*** (-3.62)	0.929*** (14.01)	0.949	-0.00886*** (-3.25)	0.978*** (15.90)	-0.218** (-2.31)	0.0567 (0.96)	0.0995** (2.34)	0.964
<b>24345</b>	-0.00682 (-1.58)	1.000*** (15.27)	0.704	0.00458 (0.87)	1.012*** (16.21)	-0.0797 (-0.73)	-0.612*** (-3.36)	0.231*** (3.37)	0.855
<b>24369</b>	-0.00432 (-1.43)	0.805*** (15.40)	0.724	-0.00458 (-1.28)	0.791*** (10.84)	-0.633*** (-3.56)	0.867*** (2.83)	-0.190 (-1.13)	0.790
<b>24473</b>	-0.00175 (-1.19)	0.900*** (37.14)	0.945	-0.00244 (-1.43)	0.893*** (33.50)	-0.0991 (-1.09)	0.118 (1.39)	-0.00696 (-0.22)	0.946
<b>24486</b>	-0.00505** (-2.01)	1.017*** (19.71)	0.857	0.00169 (0.57)	1.017*** (20.03)	-0.176*** (-3.28)	-0.442*** (-3.38)	0.192*** (3.82)	0.941
<b>24930</b>	-0.00516** (-2.61)	0.938*** (29.41)	0.961	-0.00557* (-2.01)	0.961*** (24.33)	-0.119*** (-3.24)	0.00461 (0.11)	0.0439 (1.08)	0.961
<b>25586</b>	-0.00758*** (-3.46)	1.031*** (19.20)	0.837	-0.00367** (-2.23)	1.061*** (27.10)	-0.477*** (-3.85)	-0.490*** (-4.93)	0.0180 (0.36)	0.895
<b>25731</b>	-0.00511* (-1.92)	1.101*** (20.78)	0.900	0.00270 (1.16)	1.078*** (28.73)	-0.143* (-1.80)	-0.397*** (-7.29)	0.116** (2.29)	0.954

**Modelos Condicionais - Fundos da Carteira Europa (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>25950</b>	-0.00225*** (-3.24)	0.987*** (81.93)	0.974	-0.00239*** (-2.91)	1.013*** (83.65)	-0.0926** (-2.26)	-0.0419 (-0.81)	0.0675*** (3.19)	0.977
<b>26590</b>	-0.00184 (-1.55)	0.919*** (32.53)	0.944	-0.000808 (-0.87)	0.970*** (50.56)	-0.213*** (-5.01)	-0.234*** (-4.84)	0.0940*** (3.72)	0.965
<b>27002</b>	-0.000907 (-1.08)	1.007*** (74.55)	0.975	-0.000714 (-0.85)	1.017*** (75.02)	-0.0957*** (-2.68)	-0.0409 (-1.28)	0.0265* (1.74)	0.977
<b>27301</b>	-0.00693*** (-4.70)	1.248*** (38.03)	0.944	-0.00639*** (-4.60)	1.233*** (45.88)	-0.500*** (-6.87)	0.0283 (0.48)	-0.00641 (-0.27)	0.963
<b>28227</b>	0.0159 (0.83)	1.305*** (3.53)	0.223	0.0449 (1.16)	1.248*** (4.32)	-0.475 (-0.63)	-1703 (-1.31)	0.576 (1.37)	0.391
<b>28242</b>	-0.00410* (-1.79)	1.034*** (24.38)	0.848	-0.000686 (-0.15)	1.084*** (23.26)	-0.0259 (-0.38)	-0.268 (-1.24)	0.197*** (2.83)	0.901
<b>28733</b>	-0.00321 (-0.60)	1.331*** (13.52)	0.879	0.00401 (0.75)	1.171*** (10.73)	-0.0554 (-0.39)	-0.370*** (-2.85)	-0.0945 (-1.41)	0.901
<b>29219</b>	-0.00350*** (-3.34)	0.955*** (53.59)	0.965	-0.00252*** (-3.60)	0.957*** (55.27)	-0.371*** (-10.17)	-0.0537 (-1.13)	-0.0284* (-1.69)	0.980
<b>29220</b>	-0.00425*** (-2.85)	1.129*** (31.77)	0.941	-0.00292*** (-2.95)	1.080*** (50.15)	-0.537*** (-9.31)	0.179** (2.53)	-0.0546** (-2.32)	0.967
<b>29533</b>	-0.00744*** (-3.01)	1.178*** (18.43)	0.906	-0.00207 (-0.67)	1.081*** (19.70)	-0.0332 (-0.26)	-0.261** (-2.08)	-0.0778* (-1.90)	0.918
<b>29545</b>	-0.00290*** (-3.83)	1.000*** (50.27)	0.983	-0.00122* (-1.88)	0.964*** (57.75)	-0.213*** (-9.27)	-0.0359** (-2.10)	-0.0168 (-1.38)	0.993
<b>29636</b>	-0.000607 (-0.36)	0.980*** (24.65)	0.930	-0.00131 (-0.47)	0.960*** (20.38)	-0.154* (-1.77)	0.142 (0.93)	-0.0334 (-0.74)	0.932
<b>31023</b>	0.00194 (0.82)	0.805*** (16.63)	0.857	-0.00425** (-2.14)	0.853*** (19.99)	-0.113* (-2.00)	0.350*** (7.90)	-0.0140 (-0.30)	0.932

**Modelos Condicionais - Fundos da Carteira Europa (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>31337</b>	-0.00129*** (-2.66)	1.005*** (82.96)	0.987	-0.00103*** (-2.71)	0.998*** (98.94)	-0.182*** (-7.33)	0.00390 (0.21)	-0.00553 (-0.68)	0.992
<b>32510</b>	-0.00133 (-0.45)	1.054*** (21.17)	0.893	0.000976 (0.64)	0.985*** (25.91)	0.981*** (10.74)	0.150 (0.93)	-0.116** (-2.07)	0.968
<b>32512</b>	-0.00204** (-2.02)	0.952*** (72.10)	0.990	-0.00212** (-2.29)	0.949*** (55.30)	-0.106** (-2.03)	-0.00279 (-0.04)	-0.00855 (-0.22)	0.991
<b>36002</b>	-0.00823 (-1.64)	0.944*** (20.72)	0.865	-0.00694 (-1.39)	0.846*** (20.80)	-0.0494 (-0.38)	-0.0106 (-0.06)	-0.292** (-2.31)	0.888
<b>43516</b>	-0.00747*** (-2.90)	0.993*** (20.95)	0.828	-0.00360 (-1.51)	0.972*** (25.18)	-0.205** (-2.01)	-0.385*** (-4.10)	-0.128** (-2.30)	0.858
<b>43625</b>	0.000532 (0.17)	1.135*** (19.81)	0.960	0.00158 (0.86)	0.982*** (29.52)	-0.0227 (-0.26)	0.339*** (3.34)	-0.198*** (-4.77)	0.983
<b>44240</b>	0.00577** (2.31)	0.645*** (14.79)	0.863	0.00121 (0.58)	0.810*** (24.96)	0.0388 (0.41)	-0.694*** (-8.07)	-0.0859 (-1.27)	0.947
<b>45049</b>	0.000205 (0.14)	0.745*** (24.68)	0.916	-0.00136 (-0.65)	0.821*** (20.21)	-0.00164 (-0.03)	-0.0111 (-0.14)	0.106*** (2.96)	0.921
<b>45251</b>	-0.00254* (-1.81)	1.005*** (43.96)	0.982	-0.00539*** (-3.30)	0.987*** (47.39)	-0.0186 (-0.28)	0.212*** (3.07)	-0.0221 (-0.95)	0.984
<b>47235</b>	0.00232 (0.60)	1.078*** (23.24)	0.923	-0.00175 (-0.41)	1.116*** (22.26)	0.528** (2.41)	0.00239 (0.01)	0.283** (2.39)	0.945
<b>48743</b>	-0.0115* (-2.02)	0.498*** (8.63)	0.669	-0.0113 (-1.48)	0.445*** (5.20)	0.614* (1.84)	0.303 (1.09)	0.210 (0.80)	0.707

### Apêndice 23. Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira China

Este apêndice apresenta os resultados da avaliação de desempenho dos fundos individuais da carteira China, recorrendo aos modelos de avaliação não condicionais (de um fator e multifator). Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>3099</b>	0.00243 (0.37)	1.007*** (13.10)	0.753	0.00146 (0.23)	1.080*** (12.52)	-0.132 (-0.65)	0.346 (1.32)	0.155 (1.01)	0.756
<b>4457</b>	-0.00340 (-1.09)	1.006*** (22.50)	0.776	-0.00674** (-2.13)	1.037*** (20.63)	0.0953 (0.57)	0.354*** (3.05)	0.159* (1.81)	0.797
<b>6781</b>	-0.00895** (-2.16)	0.937*** (16.49)	0.803	-0.00923** (-2.15)	0.953*** (12.74)	0.0489 (0.37)	0.228 (1.13)	0.0195 (0.19)	0.798
<b>7716</b>	0.000951 (0.27)	0.992*** (17.81)	0.722	-0.00125 (-0.31)	1.025*** (14.56)	-0.0571 (-0.32)	0.219* (1.77)	0.0756 (0.84)	0.724
<b>9416</b>	0.00120 (0.22)	1.154*** (17.67)	0.661	0.000448 (0.07)	1.098*** (13.44)	0.612** (2.57)	0.243 (1.44)	0.0962 (0.71)	0.701
<b>9925</b>	-0.00251 (-0.72)	0.961*** (17.09)	0.761	-0.00395 (-1.05)	0.966*** (14.91)	0.116 (0.65)	0.169 (1.51)	0.0800 (0.87)	0.765
<b>11578</b>	-0.00206 (-0.81)	0.945*** (19.40)	0.826	-0.00366 (-1.29)	0.968*** (18.96)	-0.0385 (-0.26)	0.205** (2.30)	0.0142 (0.17)	0.831
<b>14085</b>	-0.00168 (-0.61)	1.104*** (28.67)	0.825	-0.00286 (-0.99)	1.121*** (23.70)	-0.0237 (-0.16)	0.227** (2.23)	-0.0585 (-0.80)	0.830
<b>14223</b>	0.000334 (0.07)	0.981*** (14.95)	0.798	-0.00155 (-0.35)	1.090*** (15.15)	-0.271 (-1.61)	0.448** (2.29)	0.236* (1.89)	0.827

**Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira China (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>15807</b>	0.000169 (0.04)	0.948*** (19.57)	0.825	-0.000444 (-0.10)	1.009*** (18.27)	-0.275** (-2.26)	0.189 (1.01)	-0.0474 (-0.42)	0.833
<b>16352</b>	-0.00278 (-0.36)	0.795*** (7.49)	0.384	0.000244 (0.03)	0.771*** (5.27)	0.720* (2.01)	0.188 (0.70)	-0.132 (-0.39)	0.446
<b>16393</b>	-0.00782 (-1.64)	0.973*** (12.74)	0.528	-0.00825 (-1.57)	0.991*** (13.53)	-0.110 (-0.59)	0.175 (0.76)	-0.133 (-1.10)	0.527
<b>16405</b>	-0.00347 (-1.50)	0.902*** (22.99)	0.777	-0.00811*** (-3.52)	0.983*** (24.81)	-0.224** (-2.03)	0.605*** (10.47)	-0.00911 (-0.14)	0.859
<b>16414</b>	0.00172 (0.31)	1.042*** (11.94)	0.686	-0.00103 (-0.19)	1.155*** (12.24)	-0.485** (-2.44)	0.205 (0.87)	0.226 (1.43)	0.712
<b>17509</b>	-0.00201 (-0.35)	0.957*** (14.81)	0.841	-0.00311 (-0.56)	1.036*** (15.85)	-0.311* (-1.99)	0.232 (1.08)	0.0352 (0.27)	0.851
<b>20133</b>	0.00460 (1.12)	0.926*** (16.04)	0.689	0.00124 (0.31)	0.961*** (17.21)	0.0651 (0.46)	0.430*** (2.71)	0.0826 (0.83)	0.713
<b>21755</b>	0.00225 (0.49)	0.987*** (13.99)	0.796	0.000523 (0.11)	1.027*** (12.81)	0.126 (0.56)	0.487*** (3.77)	0.155 (1.11)	0.815
<b>22642</b>	0.00182 (0.30)	1.210*** (13.29)	0.797	0.000918 (0.14)	1.233*** (12.80)	0.126 (0.70)	0.259 (1.01)	0.185 (1.01)	0.797
<b>22848</b>	0.00881 (1.23)	0.935*** (10.16)	0.766	0.00676 (0.92)	1.073*** (10.60)	-0.285 (-1.60)	0.387* (1.70)	0.251* (1.99)	0.792
<b>22850</b>	0.00409 (0.83)	0.885*** (13.20)	0.767	0.00245 (0.48)	0.976*** (12.74)	-0.202 (-1.16)	0.364* (1.77)	0.215 (1.62)	0.787
<b>23140</b>	0.00910 (0.68)	1.034*** (8.79)	0.767	0.00784 (0.60)	1.110*** (8.08)	-0.143 (-0.57)	0.299 (0.79)	0.0732 (0.41)	0.748

**Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira China (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>24720</b>	-0.00288 (-0.62)	1.103*** (15.31)	0.791	-0.00405 (-0.86)	1.174*** (14.67)	-0.405** (-2.24)	0.0423 (0.19)	0.0351 (0.27)	0.801
<b>29771</b>	0.00142 (0.46)	0.911*** (17.28)	0.791	-0.000480 (-0.14)	0.980*** (17.68)	-0.301** (-2.26)	0.153 (1.24)	0.125 (1.14)	0.806
<b>30839</b>	-0.00308 (-0.85)	0.926*** (14.59)	0.731	-0.00501 (-1.31)	0.938*** (13.47)	0.108 (0.67)	0.179 (1.34)	0.134 (1.57)	0.738
<b>36869</b>	-0.00233 (-0.32)	1.142*** (11.91)	0.854	-0.00309 (-0.49)	1.148*** (15.79)	-0.105 (-0.51)	0.331 (1.50)	-0.178 (-1.01)	0.863
<b>37655</b>	-0.00285 (-0.62)	0.872*** (15.14)	0.811	-0.00451 (-1.04)	0.923*** (10.47)	-0.374** (-2.71)	0.222 (0.97)	-0.118 (-0.89)	0.822
<b>37859</b>	-0.00143 (-0.43)	0.879*** (15.83)	0.910	-0.00250 (-0.81)	0.897*** (20.82)	-0.107 (-0.88)	0.291 (1.49)	-0.0784 (-0.75)	0.919
<b>43562</b>	0.00235 (0.32)	1.043*** (11.75)	0.758	0.00124 (0.18)	1.153*** (11.16)	-0.360 (-1.55)	0.281 (1.10)	0.172 (0.94)	0.769
<b>45770</b>	-0.0178* (-1.83)	0.954*** (7.27)	0.402	-0.0176* (-1.86)	0.937*** (5.19)	0.174 (0.48)	0.197 (0.74)	-0.0957 (-0.51)	0.384
<b>46659</b>	-0.00945* (-1.95)	0.883*** (16.76)	0.881	-0.00781 (-1.65)	0.921*** (13.75)	-0.202 (-1.01)	0.303** (2.42)	0.0602 (0.47)	0.896
<b>47148</b>	-0.00530 (-0.77)	0.822*** (9.32)	0.694	-0.00873 (-1.18)	0.805*** (9.10)	0.362 (1.19)	0.171 (0.63)	0.585** (2.15)	0.721
<b>47609</b>	-0.00687 (-1.50)	0.938*** (6.12)	0.830	-0.00538 (-1.03)	0.974*** (7.22)	-0.601** (-2.81)	-0.00272 (-0.01)	-0.220 (-1.10)	0.856
<b>47644</b>	-0.00375 (-0.96)	0.857*** (18.19)	0.568	-0.00454 (-1.04)	0.865*** (15.45)	0.0453 (0.29)	0.212 (0.98)	0.00375 (0.03)	0.562
<b>48554</b>	0.000421 (0.10)	0.604*** (11.90)	0.841	-0.000864 (-0.16)	0.647*** (14.45)	0.0327 (0.35)	0.573*** (4.85)	0.228 (1.07)	0.870



### Apêndice 24. Modelos Condicionais - Fundos da Carteira China

Este apêndice apresenta os resultados da avaliação de desempenho dos fundos individuais da carteira China, recorrendo aos modelos de avaliação condicionais (de um fator e multifator). Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>3099</b>	0.00243 (0.37)	1.007*** (13.10)	0.753	0.00146 (0.23)	1.080*** (12.52)	-0.132 (-0.65)	0.346 (1.32)	0.155 (1.01)	0.756
<b>4457</b>	-0.00340 (-1.09)	1.006*** (22.50)	0.776	-0.00674** (-2.13)	1.037*** (20.63)	0.0953 (0.57)	0.354*** (3.05)	0.159* (1.81)	0.797
<b>6781</b>	-0.00895** (-2.16)	0.937*** (16.49)	0.803	-0.00923** (-2.15)	0.953*** (12.74)	0.0489 (0.37)	0.228 (1.13)	0.0195 (0.19)	0.798
<b>7716</b>	0.000951 (0.27)	0.992*** (17.81)	0.722	-0.00125 (-0.31)	1.025*** (14.56)	-0.0571 (-0.32)	0.219* (1.77)	0.0756 (0.84)	0.724
<b>9416</b>	0.00120 (0.22)	1.154*** (17.67)	0.661	0.000448 (0.07)	1.098*** (13.44)	0.612** (2.57)	0.243 (1.44)	0.0962 (0.71)	0.701
<b>9925</b>	-0.00251 (-0.72)	0.961*** (17.09)	0.761	-0.00395 (-1.05)	0.966*** (14.91)	0.116 (0.65)	0.169 (1.51)	0.0800 (0.87)	0.765
<b>11578</b>	-0.00206 (-0.81)	0.945*** (19.40)	0.826	-0.00366 (-1.29)	0.968*** (18.96)	-0.0385 (-0.26)	0.205** (2.30)	0.0142 (0.17)	0.831
<b>14085</b>	-0.00168 (-0.61)	1.104*** (28.67)	0.825	-0.00286 (-0.99)	1.121*** (23.70)	-0.0237 (-0.16)	0.227** (2.23)	-0.0585 (-0.80)	0.830
<b>14223</b>	0.000334 (0.07)	0.981*** (14.95)	0.798	-0.00155 (-0.35)	1.090*** (15.15)	-0.271 (-1.61)	0.448** (2.29)	0.236* (1.89)	0.827

**Modelos Condicionais - Fundos da Carteira China (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>15807</b>	0.000169 (0.04)	0.948*** (19.57)	0.825	-0.000444 (-0.10)	1.009*** (18.27)	-0.275** (-2.26)	0.189 (1.01)	-0.0474 (-0.42)	0.833
<b>16352</b>	-0.00278 (-0.36)	0.795*** (7.49)	0.384	0.000244 (0.03)	0.771*** (5.27)	0.720* (2.01)	0.188 (0.70)	-0.132 (-0.39)	0.446
<b>16393</b>	-0.00782 (-1.64)	0.973*** (12.74)	0.528	-0.00825 (-1.57)	0.991*** (13.53)	-0.110 (-0.59)	0.175 (0.76)	-0.133 (-1.10)	0.527
<b>16405</b>	-0.00347 (-1.50)	0.902*** (22.99)	0.777	-0.00811*** (-3.52)	0.983*** (24.81)	-0.224** (-2.03)	0.605*** (10.47)	-0.00911 (-0.14)	0.859
<b>16414</b>	0.00172 (0.31)	1.042*** (11.94)	0.686	-0.00103 (-0.19)	1.155*** (12.24)	-0.485** (-2.44)	0.205 (0.87)	0.226 (1.43)	0.712
<b>17509</b>	-0.00201 (-0.35)	0.957*** (14.81)	0.841	-0.00311 (-0.56)	1.036*** (15.85)	-0.311* (-1.99)	0.232 (1.08)	0.0352 (0.27)	0.851
<b>20133</b>	0.00460 (1.12)	0.926*** (16.04)	0.689	0.00124 (0.31)	0.961*** (17.21)	0.0651 (0.46)	0.430*** (2.71)	0.0826 (0.83)	0.713
<b>21755</b>	0.00225 (0.49)	0.987*** (13.99)	0.796	0.000523 (0.11)	1.027*** (12.81)	0.126 (0.56)	0.487*** (3.77)	0.155 (1.11)	0.815
<b>22642</b>	0.00182 (0.30)	1.210*** (13.29)	0.797	0.000918 (0.14)	1.233*** (12.80)	0.126 (0.70)	0.259 (1.01)	0.185 (1.01)	0.797
<b>22848</b>	0.00881 (1.23)	0.935*** (10.16)	0.766	0.00676 (0.92)	1.073*** (10.60)	-0.285 (-1.60)	0.387* (1.70)	0.251* (1.99)	0.792
<b>22850</b>	0.00409 (0.83)	0.885*** (13.20)	0.767	0.00245 (0.48)	0.976*** (12.74)	-0.202 (-1.16)	0.364* (1.77)	0.215 (1.62)	0.787
<b>23140</b>	0.00910 (0.68)	1.034*** (8.79)	0.767	0.00784 (0.60)	1.110*** (8.08)	-0.143 (-0.57)	0.299 (0.79)	0.0732 (0.41)	0.748
<b>24720</b>	-0.00288 (-0.62)	1.103*** (15.31)	0.791	-0.00405 (-0.86)	1.174*** (14.67)	-0.405** (-2.24)	0.0423 (0.19)	0.0351 (0.27)	0.801

**Modelos Condicionais - Fundos da Carteira China (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>29771</b>	0.00142 (0.46)	0.911*** (17.28)	0.791	-0.000480 (-0.14)	0.980*** (17.68)	-0.301** (-2.26)	0.153 (1.24)	0.125 (1.14)	0.806
<b>30839</b>	-0.00308 (-0.85)	0.926*** (14.59)	0.731	-0.00501 (-1.31)	0.938*** (13.47)	0.108 (0.67)	0.179 (1.34)	0.134 (1.57)	0.738
<b>36869</b>	-0.00233 (-0.32)	1.142*** (11.91)	0.854	-0.00309 (-0.49)	1.148*** (15.79)	-0.105 (-0.51)	0.331 (1.50)	-0.178 (-1.01)	0.863
<b>37655</b>	-0.00285 (-0.62)	0.872*** (15.14)	0.811	-0.00451 (-1.04)	0.923*** (10.47)	-0.374** (-2.71)	0.222 (0.97)	-0.118 (-0.89)	0.822
<b>37859</b>	-0.00143 (-0.43)	0.879*** (15.83)	0.910	-0.00250 (-0.81)	0.897*** (20.82)	-0.107 (-0.88)	0.291 (1.49)	-0.0784 (-0.75)	0.919
<b>43562</b>	0.00235 (0.32)	1.043*** (11.75)	0.758	0.00124 (0.18)	1.153*** (11.16)	-0.360 (-1.55)	0.281 (1.10)	0.172 (0.94)	0.769
<b>45770</b>	-0.0178* (-1.83)	0.954*** (7.27)	0.402	-0.0176* (-1.86)	0.937*** (5.19)	0.174 (0.48)	0.197 (0.74)	-0.0957 (-0.51)	0.384
<b>46659</b>	-0.00945* (-1.95)	0.883*** (16.76)	0.881	-0.00781 (-1.65)	0.921*** (13.75)	-0.202 (-1.01)	0.303** (2.42)	0.0602 (0.47)	0.896
<b>47148</b>	-0.00530 (-0.77)	0.822*** (9.32)	0.694	-0.00873 (-1.18)	0.805*** (9.10)	0.362 (1.19)	0.171 (0.63)	0.585** (2.15)	0.721
<b>47609</b>	-0.00687 (-1.50)	0.938*** (6.12)	0.830	-0.00538 (-1.03)	0.974*** (7.22)	-0.601** (-2.81)	-0.00272 (-0.01)	-0.220 (-1.10)	0.856
<b>47644</b>	-0.00375 (-0.96)	0.857*** (18.19)	0.568	-0.00454 (-1.04)	0.865*** (15.45)	0.0453 (0.29)	0.212 (0.98)	0.00375 (0.03)	0.562
<b>48554</b>	0.000421 (0.10)	0.604*** (11.90)	0.841	-0.000864 (-0.16)	0.647*** (14.45)	0.0327 (0.35)	0.573*** (4.85)	0.228 (1.07)	0.870

### Apêndice 25. Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira Japão

Este apêndice apresenta os resultados da avaliação de desempenho dos fundos individuais da carteira Japão, recorrendo aos modelos de avaliação não condicionais (de um fator e multifator). Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>3157</b>	-0.00588** (-2.58)	1.140*** (27.30)	0.871	-0.00629*** (-2.82)	1.118*** (29.24)	-0.189 (-1.49)	-0.00863 (-0.09)	-0.0202 (-0.21)	0.871
<b>3588</b>	-0.00526 (-0.99)	0.886*** (10.83)	0.535	-0.00661 (-1.27)	0.862*** (9.22)	0.596*** (3.58)	0.115 (0.78)	-0.0321 (-0.22)	0.606
<b>7398</b>	-0.0160*** (-4.84)	1.014*** (16.23)	0.838	-0.00696*** (-2.83)	0.936*** (21.58)	-0.0757 (-0.78)	-0.434*** (-6.80)	0.157*** (4.29)	0.934
<b>7979</b>	-0.00551*** (-3.61)	0.822*** (21.94)	0.849	-0.00608*** (-4.05)	0.836*** (23.52)	0.0339 (0.59)	0.0618 (1.14)	0.0589* (1.77)	0.851
<b>8221</b>	-0.0106 (-0.45)	1.313*** (3.85)	0.329	0.0200 (1.08)	0.842*** (3.90)	0.297 (0.74)	-1.652*** (-5.50)	0.272 (1.70)	0.726
<b>8223</b>	-0.0107** (-2.16)	1.135*** (9.24)	0.563	0.00314 (0.67)	0.912*** (9.74)	-0.269*** (-3.06)	-1.097*** (-6.90)	0.194* (1.88)	0.778
<b>8284</b>	0.00720*** (2.79)	0.932*** (18.95)	0.717	0.0000691 (0.06)	0.990*** (34.34)	0.872*** (15.46)	0.465*** (10.42)	-0.0886*** (-2.95)	0.925
<b>8718</b>	-0.00191 (-0.89)	1.015*** (18.33)	0.864	0.00263 (1.15)	0.960*** (18.46)	-0.207*** (-3.44)	-0.333*** (-5.15)	0.0717* (1.69)	0.897
<b>9113</b>	-0.00240 (-0.23)	2.651*** (11.50)	0.730	-0.0108 (-1.03)	2.188*** (8.25)	-1.164*** (-2.87)	-0.300 (-0.54)	-0.223 (-0.45)	0.763
<b>9421</b>	0.00359 (0.71)	0.949*** (11.24)	0.744	-0.000794 (-0.18)	0.971*** (10.68)	0.130 (1.16)	0.186* (1.83)	-0.0838 (-0.88)	0.750

**Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira Japão (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>11577</b>	0.0000315 (0.01)	1.123*** (15.79)	0.712	0.00204 (0.79)	1.072*** (15.87)	0.528*** (6.37)	-0.340*** (-3.30)	0.198 (1.56)	0.810
<b>11586</b>	-0.00143 (-0.87)	1.104*** (32.97)	0.872	0.00125 (0.74)	1.071*** (32.38)	-0.169*** (-2.99)	-0.225*** (-3.00)	0.0338 (0.48)	0.885
<b>11716</b>	-0.00322* (-1.95)	1.080*** (30.90)	0.874	-0.00134 (-0.75)	1.050*** (23.87)	-0.0325 (-0.43)	-0.177* (-1.96)	0.0124 (0.15)	0.879
<b>13566</b>	-0.00450* (-1.84)	0.900*** (17.15)	0.901	-0.00377 (-1.44)	0.920*** (15.79)	-0.111 (-1.30)	0.0304 (0.50)	0.0468 (1.10)	0.899
<b>13884</b>	-0.00232 (-1.50)	0.938*** (26.76)	0.918	-0.000537 (-0.40)	0.921*** (32.51)	-0.127** (-2.28)	-0.131*** (-2.81)	-0.0902** (-2.08)	0.935
<b>15105</b>	0.000232 (0.14)	1.086*** (18.74)	0.878	-0.0000500 (-0.03)	1.055*** (16.51)	0.0667 (0.94)	-0.0109 (-0.10)	-0.141*** (-2.93)	0.883
<b>16403</b>	-0.00122* (-1.72)	0.989*** (56.05)	0.969	-0.000957** (-2.03)	0.989*** (75.25)	-0.158*** (-5.94)	0.0103 (0.32)	-0.0595*** (-3.29)	0.980
<b>16427</b>	-0.00162 (-1.54)	1.008*** (44.39)	0.949	-0.000569 (-0.92)	0.993*** (75.31)	-0.291*** (-9.74)	-0.0669* (-1.90)	-0.0529*** (-2.83)	0.979
<b>16946</b>	0.0000630 (0.05)	1.084*** (34.65)	0.910	0.000933 (0.72)	1.073*** (33.10)	-0.0992* (-1.77)	-0.0650 (-1.23)	-0.0190 (-0.52)	0.912
<b>17345</b>	-0.00192 (-1.26)	1.061*** (34.08)	0.887	-0.000297 (-0.18)	1.041*** (30.70)	-0.0311 (-0.42)	-0.136*** (-2.64)	0.0376 (0.97)	0.890
<b>20134</b>	0.000203 (0.10)	1.014*** (26.63)	0.835	0.000465 (0.24)	0.989*** (24.62)	0.170** (2.25)	-0.0992 (-1.53)	-0.0876** (-2.24)	0.843
<b>20899</b>	-0.00159 (-0.98)	0.918*** (24.62)	0.869	-0.000642 (-0.42)	0.895*** (24.24)	0.0595 (0.87)	-0.0979* (-1.73)	-0.118*** (-2.94)	0.878
<b>21134</b>	-0.00122 (-0.44)	0.914*** (20.76)	0.890	0.000208 (0.09)	0.913*** (21.13)	-0.110 (-1.57)	-0.0627 (-1.01)	-0.138*** (-3.76)	0.907

**Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira Japão (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>23144</b>	-0.00743** (-2.16)	1.109*** (16.60)	0.853	-0.00953* (-1.79)	1.063*** (10.25)	-0.145 (-0.70)	0.149 (0.40)	-0.119 (-0.98)	0.849
<b>24361</b>	-0.00259 (-0.65)	1.096*** (6.36)	0.733	0.00196 (0.51)	1.085*** (10.82)	-0.399*** (-4.02)	-0.330** (-2.56)	-0.265* (-1.82)	0.824
<b>27004</b>	-0.00212* (-1.72)	1.022*** (37.73)	0.905	0.000693 (0.61)	0.978*** (33.03)	0.00465 (0.10)	-0.287*** (-7.01)	0.0649** (2.21)	0.929
<b>27302</b>	-0.00577*** (-3.54)	1.234*** (36.71)	0.922	-0.00309*** (-2.74)	1.246*** (41.76)	-0.367*** (-7.91)	-0.165*** (-3.23)	-0.0816** (-2.22)	0.955
<b>28765</b>	0.00258 (0.87)	0.892*** (12.83)	0.691	0.00380 (1.41)	0.876*** (13.16)	0.351*** (2.90)	-0.316*** (-2.87)	0.00797 (0.12)	0.752
<b>29221</b>	0.00106 (0.49)	0.908*** (17.67)	0.855	-0.000737 (-0.78)	0.988*** (59.05)	0.671*** (14.78)	0.155*** (3.98)	-0.0462 (-1.41)	0.964
<b>29222</b>	-0.00148*** (-3.21)	1.018*** (108.44)	0.991	-0.00130*** (-3.11)	1.003*** (104.70)	-0.0761*** (-3.30)	-0.0225 (-0.82)	-0.0149 (-1.19)	0.992
<b>29534</b>	-0.00656 (-1.20)	0.948*** (13.44)	0.822	-0.00794 (-1.22)	0.922*** (15.87)	0.304* (1.76)	0.00348 (0.03)	0.0169 (0.23)	0.825
<b>32507</b>	0.000539 (0.26)	0.869*** (16.95)	0.825	-0.000518 (-0.59)	0.966*** (42.00)	0.651*** (13.26)	0.249*** (3.62)	-0.00167 (-0.05)	0.949
<b>32509</b>	-0.00373** (-2.16)	0.918*** (32.87)	0.917	-0.00451** (-2.23)	0.915*** (26.21)	-0.0446 (-0.71)	0.144 (1.43)	-0.0377 (-1.09)	0.920
<b>36085</b>	0.00684* (1.85)	1.083*** (13.67)	0.709	0.00258 (0.87)	1.214*** (23.67)	1.112*** (7.64)	0.145 (1.10)	-0.0753 (-0.93)	0.861
<b>36592</b>	0.00227 (0.99)	0.915*** (20.54)	0.881	-0.000927 (-1.05)	1.010*** (66.67)	0.677*** (15.59)	0.106** (2.53)	-0.0120 (-0.43)	0.976
<b>43626</b>	0.000574 (0.23)	1.054*** (19.13)	0.917	-0.00138 (-1.03)	0.968*** (22.65)	-0.264*** (-2.78)	0.213** (2.72)	-0.213*** (-4.53)	0.960

**Modelos não Condicionais - Fundos da Carteira Japão (continuação)**

	<b>Modelo Um Fator</b>			<b>Modelo Multifator</b>					
	<b>Alfa</b>	<b>Rm-Rf</b>	<b>R2 Ajustado</b>	<b>Alfa</b>	<b>Rm-Rf</b>	<b>SMB</b>	<b>HML</b>	<b>WML</b>	<b>R2 Ajustado</b>
<b>44821</b>	-0.00367 (-1.27)	0.960*** (23.69)	0.919	-0.00200 (-0.62)	0.998*** (21.03)	-0.282*** (-3.60)	0.00328 (0.04)	-0.000975 (-0.01)	0.922
<b>44865</b>	0.00424 (1.47)	0.932*** (22.18)	0.879	0.00565 (1.67)	0.912*** (15.63)	-0.00779 (-0.08)	-0.106 (-0.91)	0.0673 (1.03)	0.875

### Apêndice 26. Modelos Condicionais - Fundos da Carteira Japão

Este apêndice apresenta os resultados da avaliação de desempenho dos fundos individuais da carteira Japão, recorrendo aos modelos de avaliação condicionais (de um fator e multifator). Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>3157</b>	-0.00588** (-2.58)	1.140*** (27.30)	0.871	-0.00629*** (-2.82)	1.118*** (29.24)	-0.189 (-1.49)	-0.00863 (-0.09)	-0.0202 (-0.21)	0.871
<b>3588</b>	-0.00526 (-0.99)	0.886*** (10.83)	0.535	-0.00661 (-1.27)	0.862*** (9.22)	0.596*** (3.58)	0.115 (0.78)	-0.0321 (-0.22)	0.606
<b>7398</b>	-0.0160*** (-4.84)	1.014*** (16.23)	0.838	-0.00696*** (-2.83)	0.936*** (21.58)	-0.0757 (-0.78)	-0.434*** (-6.80)	0.157*** (4.29)	0.934
<b>7979</b>	-0.00551*** (-3.61)	0.822*** (21.94)	0.849	-0.00608*** (-4.05)	0.836*** (23.52)	0.0339 (0.59)	0.0618 (1.14)	0.0589* (1.77)	0.851
<b>8221</b>	-0.0106 (-0.45)	1.313*** (3.85)	0.329	0.0200 (1.08)	0.842*** (3.90)	0.297 (0.74)	-1.652*** (-5.50)	0.272 (1.70)	0.726
<b>8223</b>	-0.0107** (-2.16)	1.135*** (9.24)	0.563	0.00314 (0.67)	0.912*** (9.74)	-0.269*** (-3.06)	-1.097*** (-6.90)	0.194* (1.88)	0.778
<b>8284</b>	0.00720*** (2.79)	0.932*** (18.95)	0.717	0.0000691 (0.06)	0.990*** (34.34)	0.872*** (15.46)	0.465*** (10.42)	-0.0886*** (-2.95)	0.925
<b>8718</b>	-0.00191 (-0.89)	1.015*** (18.33)	0.864	0.00263 (1.15)	0.960*** (18.46)	-0.207*** (-3.44)	-0.333*** (-5.15)	0.0717* (1.69)	0.897
<b>9113</b>	-0.00240 (-0.23)	2.651*** (11.50)	0.730	-0.0108 (-1.03)	2.188*** (8.25)	-1.164*** (-2.87)	-0.300 (-0.54)	-0.223 (-0.45)	0.763
<b>9421</b>	0.00359 (0.71)	0.949*** (11.24)	0.744	-0.000794 (-0.18)	0.971*** (10.68)	0.130 (1.16)	0.186* (1.83)	-0.0838 (-0.88)	0.750



**Modelos Condicionais - Fundos da Carteira Japão (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>11577</b>	0.0000315 (0.01)	1.123*** (15.79)	0.712	0.00204 (0.79)	1.072*** (15.87)	0.528*** (6.37)	-0.340*** (-3.30)	0.198 (1.56)	0.810
<b>11586</b>	-0.00143 (-0.87)	1.104*** (32.97)	0.872	0.00125 (0.74)	1.071*** (32.38)	-0.169*** (-2.99)	-0.225*** (-3.00)	0.0338 (0.48)	0.885
<b>11716</b>	-0.00322* (-1.95)	1.080*** (30.90)	0.874	-0.00134 (-0.75)	1.050*** (23.87)	-0.0325 (-0.43)	-0.177* (-1.96)	0.0124 (0.15)	0.879
<b>13566</b>	-0.00450* (-1.84)	0.900*** (17.15)	0.901	-0.00377 (-1.44)	0.920*** (15.79)	-0.111 (-1.30)	0.0304 (0.50)	0.0468 (1.10)	0.899
<b>13884</b>	-0.00232 (-1.50)	0.938*** (26.76)	0.918	-0.000537 (-0.40)	0.921*** (32.51)	-0.127** (-2.28)	-0.131*** (-2.81)	-0.0902** (-2.08)	0.935
<b>15105</b>	0.000232 (0.14)	1.086*** (18.74)	0.878	-0.0000500 (-0.03)	1.055*** (16.51)	0.0667 (0.94)	-0.0109 (-0.10)	-0.141*** (-2.93)	0.883
<b>16403</b>	-0.00122* (-1.72)	0.989*** (56.05)	0.969	-0.000957** (-2.03)	0.989*** (75.25)	-0.158*** (-5.94)	0.0103 (0.32)	-0.0595*** (-3.29)	0.980
<b>16427</b>	-0.00162 (-1.54)	1.008*** (44.39)	0.949	-0.000569 (-0.92)	0.993*** (75.31)	-0.291*** (-9.74)	-0.0669* (-1.90)	-0.0529*** (-2.83)	0.979
<b>16946</b>	0.0000630 (0.05)	1.084*** (34.65)	0.910	0.000933 (0.72)	1.073*** (33.10)	-0.0992* (-1.77)	-0.0650 (-1.23)	-0.0190 (-0.52)	0.912
<b>17345</b>	-0.00192 (-1.26)	1.061*** (34.08)	0.887	-0.000297 (-0.18)	1.041*** (30.70)	-0.0311 (-0.42)	-0.136*** (-2.64)	0.0376 (0.97)	0.890
<b>20134</b>	0.000203 (0.10)	1.014*** (26.63)	0.835	0.000465 (0.24)	0.989*** (24.62)	0.170** (2.25)	-0.0992 (-1.53)	-0.0876** (-2.24)	0.843
<b>20899</b>	-0.00159 (-0.98)	0.918*** (24.62)	0.869	-0.000642 (-0.42)	0.895*** (24.24)	0.0595 (0.87)	-0.0979* (-1.73)	-0.118*** (-2.94)	0.878
<b>21134</b>	-0.00122 (-0.44)	0.914*** (20.76)	0.890	0.000208 (0.09)	0.913*** (21.13)	-0.110 (-1.57)	-0.0627 (-1.01)	-0.138*** (-3.76)	0.907

**Modelos Condicionais - Fundos da Carteira Japão (continuação)**

	Modelo Um Fator			Modelo Multifator					
	Alfa	Rm-Rf	R2 Ajustado	Alfa	Rm-Rf	SMB	HML	WML	R2 Ajustado
<b>23144</b>	-0.00743** (-2.16)	1.109*** (16.60)	0.853	-0.00953* (-1.79)	1.063*** (10.25)	-0.145 (-0.70)	0.149 (0.40)	-0.119 (-0.98)	0.849
<b>24361</b>	-0.00259 (-0.65)	1.096*** (6.36)	0.733	0.00196 (0.51)	1.085*** (10.82)	-0.399*** (-4.02)	-0.330** (-2.56)	-0.265* (-1.82)	0.824
<b>27004</b>	-0.00212* (-1.72)	1.022*** (37.73)	0.905	0.000693 (0.61)	0.978*** (33.03)	0.00465 (0.10)	-0.287*** (-7.01)	0.0649** (2.21)	0.929
<b>27302</b>	-0.00577*** (-3.54)	1.234*** (36.71)	0.922	-0.00309*** (-2.74)	1.246*** (41.76)	-0.367*** (-7.91)	-0.165*** (-3.23)	-0.0816** (-2.22)	0.955
<b>28765</b>	0.00258 (0.87)	0.892*** (12.83)	0.691	0.00380 (1.41)	0.876*** (13.16)	0.351*** (2.90)	-0.316*** (-2.87)	0.00797 (0.12)	0.752
<b>29221</b>	0.00106 (0.49)	0.908*** (17.67)	0.855	-0.000737 (-0.78)	0.988*** (59.05)	0.671*** (14.78)	0.155*** (3.98)	-0.0462 (-1.41)	0.964
<b>29222</b>	-0.00148*** (-3.21)	1.018*** (108.44)	0.991	-0.00130*** (-3.11)	1.003*** (104.70)	-0.0761*** (-3.30)	-0.0225 (-0.82)	-0.0149 (-1.19)	0.992
<b>29534</b>	-0.00656 (-1.20)	0.948*** (13.44)	0.822	-0.00794 (-1.22)	0.922*** (15.87)	0.304* (1.76)	0.00348 (0.03)	0.0169 (0.23)	0.825
<b>32507</b>	0.000539 (0.26)	0.869*** (16.95)	0.825	-0.000518 (-0.59)	0.966*** (42.00)	0.651*** (13.26)	0.249*** (3.62)	-0.00167 (-0.05)	0.949
<b>32509</b>	-0.00373** (-2.16)	0.918*** (32.87)	0.917	-0.00451** (-2.23)	0.915*** (26.21)	-0.0446 (-0.71)	0.144 (1.43)	-0.0377 (-1.09)	0.920
<b>36085</b>	0.00684* (1.85)	1.083*** (13.67)	0.709	0.00258 (0.87)	1.214*** (23.67)	1.112*** (7.64)	0.145 (1.10)	-0.0753 (-0.93)	0.861
<b>36592</b>	0.00227 (0.99)	0.915*** (20.54)	0.881	-0.000927 (-1.05)	1.010*** (66.67)	0.677*** (15.59)	0.106** (2.53)	-0.0120 (-0.43)	0.976
<b>43626</b>	0.000574 (0.23)	1.054*** (19.13)	0.917	-0.00138 (-1.03)	0.968*** (22.65)	-0.264*** (-2.78)	0.213** (2.72)	-0.213*** (-4.53)	0.960

**Modelos Condicionais - Fundos da Carteira Japão (continuação)**

	<b>Modelo Um Fator</b>			<b>Modelo Multifator</b>					
	<b>Alfa</b>	<b>Rm-Rf</b>	<b>R2 Ajustado</b>	<b>Alfa</b>	<b>Rm-Rf</b>	<b>SMB</b>	<b>HML</b>	<b>WML</b>	<b>R2 Ajustado</b>
<b>44821</b>	-0.00367 (-1.27)	0.960*** (23.69)	0.919	-0.00200 (-0.62)	0.998*** (21.03)	-0.282*** (-3.60)	0.00328 (0.04)	-0.000975 (-0.01)	0.922
<b>44865</b>	0.00424 (1.47)	0.932*** (22.18)	0.879	0.00565 (1.67)	0.912*** (15.63)	-0.00779 (-0.08)	-0.106 (-0.91)	0.0673 (1.03)	0.875

## BIBLIOGRAFIA

- Aiello, S., & Chieffe, N. (1999). International index funds and the investment portfolio. *Financial Services Review*, 8, pp.27-35.
- Areal, N., Cortez, M. C., & Silva, F. (2013). The Conditional Performance of U.S. Mutual Funds Over Different Market Regimes: Do Different Types of Ethical Screens Matter? *Financial Markets and Portfolio Management*, 27(4), pp.397-429.
- Becker, C., Ferson, W., Myers, D. H., & Schill, M. J. (1999). Conditional market timing with benchmark investors. *Journal of Financial Economics*, 52(1), pp.119-148.
- Bollen, N. P., & Busse, J. A. (2004). Short-Term Persistence in Mutual Fund Performance. *The Review of Financial Studies*, 18(2), pp.570-597.
- Breusch, T., & Pagan, A. (1979). Simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, 47 (5), pp.1287-1294.
- Brown, S. J., & Goetzmann, W. N. (1995). Performance Persistence. *The Journal of Finance*, 50(2), pp.679-698.
- Brown, S. J., Goetzmann, W., Ibbotson, R. G., & Ross, S. A. (1992). Survivorship Bias in Performance Studies. *The Review of Financial Studies*, 5(4), pp.553-580.
- Carhart, M. M. (1997). On Persistence in Mutual Funds Performance. *The Journal of Finance*, 52(1), pp.57-83.
- Carpenter, J., & Lynch, A. (1999). Survivorship Bias and Attrition Effects in Measures of Performance Persistence. *Journal of Financial Economics*, 54(3), pp.337-374.
- Chang, E. C., & Lewellen, W. G. (1984). Market Timing and Mutual Fund Investment Performance. *The Journal of Business*, 57(1), pp.57-72.
- Christopherson, J. A., Ferson, W. E., & Turner, A. (1999). Performance evaluation using conditional alphas and betas. *Journal of Portfolio Management*, 26(1), pp.59-72.
- Christopherson, J., Ferson, W., & Glassman, D. (1998). Conditioning Manager Alphas on Economic Information: Another Look at the Persistence of Performance. *Review of Financial Studies*, 11(1), pp.111-142.

- Cortez, M. C., Paxson, D., & Armada, M. J. (1999). Persistence in Portuguese Mutual Fund Performance. *The European Journal of Finance*, 5(4), pp.342-365.
- Cumby, R. E., & Glen, J. D. (1990). Evaluating the Performance of International Mutual Funds. *The Journal of Finance*, 45(2), pp.497-512.
- Cuthbertson, K., Nitzsche, D., & O'Sullivan, N. (2010). Mutual Fund Performance: Measurement and Evidence. *Financial Markets, Institutions, and Instruments*, 19, pp.96-187.
- Daniel, K., Grinblatt, M., Titman, S., & Wermers, R. (1997). Measuring Mutual Fund Performance with Characteristic-Based Benchmarks. *The Journal of Finance*, 52(3), pp.1035-1058.
- De Santis, G., & Gerard, B. (1997). International Asset Pricing and Portfolio Diversification with Time-Varying Risk. *The Journal of Finance*, 52(5), pp.1881-1912.
- Droms, W. G., & Walker, D. A. (1994). Investment Performance of International Mutual Funds. *The Journal of Financial Research*, 17(1), pp.1-14.
- Droms, W. G., & Walker, D. A. (2001). Performance persistence of international mutual funds. *Global Finance Journal*, 12(2), pp.237-248.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., & Blake, C. R. (1996). The Persistence of Risk-Adjusted Mutual Fund Performance. *The Journal of Business*, 69(2), pp.133-157.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., Das, S., & Hlavka, M. (1993). Efficiency with costly information: a reinterpretation of evidence from managed portfolios. *Review of Financial Studies*, 6(1), pp. 1-22.
- Elton, J. E., Gruber, M. J., & Blake, C. R. (1996). Survivorship Bias and Mutual Fund Performance. *The Review of Financial Studies*, 9(4), pp.1097-1120.
- Eun, C. S., Kolodny, R., & Resnick, B. G. (1991). U.S.- based International Mutual Funds: A Performance Evaluation. *The Journal of Portfolio Management*, 17(3), pp.88-94.
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), pp.383-417.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1989). Business Conditions and Expected Returns on Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics*, 25(1), pp.23-49.

- Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. *The Journal of Financial Economics*, 33, pp.3-56.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1996). Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies. *Journal of Finance*, 51(1), pp.55-84.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2010). Luck versus Skill in the Cross Section of Mutual Fund Alpha Estimates. *The Journal of Finance*, 65(5).
- Fama, E. F., & Schwert, G. (1977). Asset Returns and Inflation. *Journal of Financial Economics*.
- Fan, Y., & Addams, H. L. (2012). United States-based international mutual funds: Performance and persistence. *Financial Services Review*, pp.51-61.
- Ferson, W. E., & Qian, M. (2004). Conditional Performance Evaluation, Revisited. *Research Foundation of CFA Institute*.
- Ferson, W. E., & Schadt, R. W. (1996). Measuring Fund Strategy and Performance in Changing Economic Conditions. *The Journal of Finance*, 51(2), pp.425-461.
- Ferson, W. E., & Warther, V. A. (1996). Evaluating Fund Performance in a Dynamic Market. *Financial Analysts Journal*, 52(6), pp.20-28.
- Ferson, W. E., Sarkissian, S., & Simin, T. (2003). Is Stock Return Predictability Spurious? *Journal of Investment Management*, 1(3), pp.1-10.
- Friend, I., Brown, F. E., Herman, E. S., & Vickers, D. (1962). A Study of Mutual Funds. *Washington, D.C.: U.S. Securities and Exchange Commission*.
- Glode, V. (2011). Why mutual funds “underperform”. *Journal of Financial Economics*, 99(3), pp.546-559.
- Goetzmann, W. N., & Ibbotson, R. G. (1994). Do Winners Repeat? *The Journal of Portfolio Management*, 20(2), pp.9-18.
- Goetzmann, W. N., Li, L., & Rouwenhorst, K. G. (2005). Long-Term Global Market Correlations. *The Journal of Business, University of Chicago Press*, 78(1), pp.1-38.
- Grinblatt, M., & Titman, S. (1989). Portfolio Performance Evaluation: Old Issues and New Insights. *The Review of Financial Studies*, 2(3), pp.393-421.

- Grinblatt, M., & Titman, S. (1992). The Persistence of Mutual Fund Performance. *The Journal of Finance*, 47(5), pp.1977-1984.
- Grinblatt, M., Titman, S., & Wermers, R. (1995). Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance, and Herding: A Study of Mutual Fund Behavior. *The American Economic Review*, 85(5), pp. 1088-1105.
- Gruber, M. J. (1996). Another Puzzle: The Growth in Actively Managed Mutual Funds. *The Journal of Finance*, 51(3), pp.783-810.
- Hendricks, D., Patel, J., & Zeckhauser, R. J. (1993). Hot Hands in Mutual Funds: Short-Run Persistence of Relative Performance, 1974-1988. *Journal of Finance*, 48(1), pp.93-130.
- Henriksson, R. D. (1984). Market Timing and Mutual Fund Performance: An Empirical Investigation. *The Journal of Business*, 57(1), pp.73-96.
- Henriksson, R., & Merton, R. (1981). On Market Timing and Investment Performance. II. Statistical Procedures for Evaluating Forecasting Skills. *The Journal of Business*, 54(4), pp.513-533.
- Hunter, J. E., & Coggin, T. D. (1990). An analysis of the diversification benefit from international equity investment. *The Journal of Portfolio Management*, 17(1), pp.33-36.
- Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *The Journal of Finance*, 48(1), pp.65-91.
- Jensen, M. (1968). The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964. *The Journal of Finance*, 23(2), pp.389-416.
- Jensen, M. C. (1969). Risk, The Pricing of Capital Assets, and The Evaluation of Investment Portfolios. *The Journal of Business*, 42(2), pp.167-247.
- Kacperczyk, M. T., Van Nieuwerburgh, S., & Veldkamp, L. (2012). Rational Attention Allocation over the Business Cycle. *Working Paper*.
- Kahn, R., & Rudd, A. (1995). Does Historical Performance Predict Future Performance? *Financial Analysts Journal*, 51(6), pp.43-52.
- Kon, S. J. (1983). The Market-Timing Performance of Mutual Fund Managers. *The Journal of Business*, 56(3), pp.323-347.

- Kosowski, R. (2011). Do Mutual Funds Perform When it Matters Most to Investors? US Mutual Fund Performance and Risk in Recessions and Expansions. *Quarterly Journal of Finance*, 1(3), pp.607-664.
- Kosowski, R., Timmermann, A., White, H., & Wermers, R. (2006). Can Mutual Fund “Stars” Really Pick Stocks? New Evidence from a Bootstrap Analysis. *The Journal of Finance*, 61(6), pp.2551–2595.
- Lang, L. R., & Niendorf, R. M. (1993). Performance and Risk Exposure of International Mutual Funds. *Financial Services Review*, 2(2), pp.97-110.
- Levy, H., & Sarnat, M. (1970). International Diversification of Investment Portfolios. *The American Economic Review*, 60(4), pp.668-675.
- Lewis, K. K. (2007). Is the International Diversification Potential Diminishing for Foreign Equity Inside the US? Working Paper. *Wharton School, University of Pennsylvania*, pp.1-78.
- Malkiel, B. G. (1995). Returns from Investing in Equity Mutual Funds 1971-1991. *Journal of Finance*, 50(2), pp.549-572.
- Merton, R. C. (1973). An Intertemporal Capital Asset Pricing Model. *Econometrica*, 41(5), pp.867-887.
- Moskowitz, T. J. (2000). Mutual Fund Performance: An Empirical Decomposition into Stock-Picking Talent, Style, Transactions Costs, and Expenses: Discussion. *Journal of Finance*, 55(4), pp.1695-1703.
- Newey, W., & West, K. (1987). A simple, positive-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. *Econometrica*, 55, pp.703-708.
- Redman, A. L., Gullett, N., & Manakyan, H. (2000). The Performance of Global and International Mutual Funds. *The Journal of Financial and Strategic Decisions*, 13(1), pp.75-85.
- Roll, R. (1977). A Critique of the Asset Pricing Theory's Tests. *Journal of Financial Economics*, 4, pp.129-176 .
- Roll, R. (1978). Ambiguity When Performance is Measured by the Securities Market Line. *The Journal of Finance*, 33(4), pp.1051-1069.



- Roll, R. (1979). A Reply to Mayers and Rice. *Journal of Financial Economics*, 7, pp.391-400.
- Roll, R. (1980). Performance Evaluation and Benchmark Errors [I]. *Journal of Portfolio Management*, 6, pp.5-12.
- Roll, R. (1981). Performance Evaluation and Benchmark Errors [II]. *Journal of Portfolio Management*, 7, pp.17-22.
- Ross, S. A. (1976). The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing. *Journal of Economic Theory*, 13, pp.341-360.
- Sharpe, W. (1966). Mutual Fund Performance. *The Journal of Business*, 39(1), pp.119-138.
- Sinquefeld, R. A. (1996). Where Are the Gains from International Diversification? *Financial Analysts Journal*, 52(1), pp.8-14.
- Solnik, B. H. (1974). Why Not Diversify Internationally Rather Than Domestically? . *Financial Analysts Journal*, 30(4), pp.48-52+54.
- Solnik, B., Boucelle, C., & Le Fur, Y. (1996). International Market Correlation and Volatility. *Financial Analysts Journal*, 52(5), pp.17-34.
- Statman, M., & Scheid, J. (2007). Correlation, Return Gaps and the Benefits of Diversification. *SSRN working papers series*, pp.1-12.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2007). *Introduction to Econometrics*, 2<sup>a</sup> ed. Boston, MA: Addison Wesley.
- Sun, Z., Wang, A., & Zheng, L. (2009). Do Active Funds Perform Better In Down Markets? - New Evidence from Cross-Sectional Study. *Working Paper, SSRN eLibrary*, pp.1-59.
- Treynor, J. (1965). How to Rate Management of Investment Funds. *Harvard Business Review*, 43(1), pp.63-75.
- Treynor, J., & Mazuy, K. (1966). Can Mutual Funds Outguess the Market? *Harvard Business Review*, 44(4), pp.131-136.
- Turtle, H., & Zhang, C. (2012). Time-varying Performance of International Mutual Funds. *The Journal of Empirical Finance*, pp.334-348.

- Wang, X. (2010). On Time Varying Mutual Fund Performance. *Working Paper, Rotman School of Management - University of Toronto*, pp.1-60.
- Wermers, R. (1999). Mutual Fund Herding and the Impact on Stock Prices. *The Journal of Finance*, 54(2), pp.581-622.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), pp.817-838.