

**GESTÃO ACTIVA VERSUS GESTÃO PASSIVA: ANÁLISE
COMPARATIVA DA PERFORMANCE DOS EXCHANGE
TRADED FUNDS**

Cláudia Sofia Gouveia Fonseca

Dissertação de Mestrado em Finanças

Orientador:

Prof. Doutor Luis Oliveira, ISCTE Business School, Departamento de Finanças

Abril 2012

Agradecimentos

A elaboração deste trabalho constituiu um enorme desafio que tive de enfrentar e ultrapassar ao longo destes meses. Apenas foi possível a sua concretização pelo apoio, motivação e orientação de várias pessoas.

Gostaria de deixar o meu profundo agradecimento ao professor Luis Oliveira, pela sua disponibilidade e orientação, indispensáveis para a realização deste trabalho.

À minha família pelo seu apoio incondicional e, em especial ao meu companheiro pela persistência e motivação que teve comigo ao longo destes meses.

Ao meus amigos, pelo apoio directo e indirecto, e aos meus colegas de trabalho, que me deram conselhos indispensáveis para a realização desta tese.

Resumo

O estudo tem como objectivo analisar o comportamento dos Fundos de Investimento tradicionais face aos *Exchange Traded Funds* (ETF), instrumento recentemente introduzido no mercado e que tem vindo a assumir cada vez mais importância nas preferências dos investidores. Pretende-se verificar se a gestão activa, no caso dos fundos tradicionais, apresenta uma melhor performance face à gestão passiva, no caso dos ETF. A análise incide sobre o mercado Europeu e Americano e procura demonstrar qual das duas estratégias tem sido mais vantajosa para os investidores neste tipo de instrumento, para o período de 2005 a 2011.

De forma a avaliar estes dois instrumentos foram utilizados os indicadores de performance tradicionais, tais como, Rendibilidade e Desvios-Padrão, *Tracking Error*, Índice de Treynor e de Índice de Sharpe, um Modelo de Factor Único baseado no *Capital Asset Pricing* (CAPM) e o Modelo do Três factores de Fama & French para avaliar as capacidades e qualidades dos gestores.

Os resultados obtidos demonstraram que ambos os instrumentos não tiveram performances superiores ao *benchmark*. Os fundos tradicionais, no entanto, tiveram resultados mais favoráveis do que os ETF, apesar de não terem conseguido obter resultados significativos de rendibilidades em excesso. A análise com base no modelo de múltiplos factores veio comprovar que os resultados foram obtidos através de exposição a outros factores de risco, nomeadamente empresas de pequena capitalização e de crescimento.

Palavras-chave: Gestão Activa, Gestão Passiva, Alpha, Fundo de Investimento, ETF

Classificação JEL: G10, G12

Abstract

This study aims to analyse the behaviour of traditional investment funds in relation to Exchange Traded Funds (ETF), an instrument recently introduced in the market and that is assuming increasing importance in investors' preferences. It is intended to check whether the active management in the case of traditional funds, has a better performance compared to the passive management in the case of ETF. The analyse focuses in European and American market and attempts to show which of the two strategies has been more advantageous for investors in this type of instrument, for the period 2005 to 2011.

In order to evaluate these instruments, the traditional performance indicators were used, such as, Returns and Standard Deviations, Tracking Error, Sharpe Ratio and Treynor Ratio, a Single Factor Model based on Capital Asset Pricing (CAPM) and a The Three Factor Model of Fama & French to measure the skills of the managers.

The empirical results showed that both instruments are not achieved superior returns than the benchmark. However, the traditional mutual funds had better returns compared to ETF, although not statistically significant. The analysis based on the multi factor pricing model of Fama & French came to prove that the results were obtained by the exposure to other risk factors, including size and growth.

Key Words: Active Management, Passive Management, Alpha, Investment Fund, ETF

JEL Classification code: G10, G12

Sumário Executivo

Ao longo de vários anos, gestores de fundos tradicionais, considerados de gestão activa têm-se dedicado a tentar superar a performance do mercado, baseados em *research* e informações complementares na selecção de activos para incorporar as suas carteiras. No entanto, estarão efectivamente os gestores a conseguir alcançar uma rendibilidade acima do mercado não pelas suas capacidades, mas sim pelo nível de risco assumido na sua gestão?

Esta é uma das respostas que se pretende obter através da realização deste estudo, ao mesmo tempo, que surge a necessidade de se avaliar a gestão passiva como alternativa de investimento. Os *Exchange Traded Funds* (ETF), enquanto instrumento de gestão passiva têm vindo a assumir cada vez mais importância nesta área. Os ETF embora sejam negociados em bolsa, afirmaram-se no mercado como um substituto aos fundos de investimento e introduziram novas características no mercado, que conforme comprovado por alguns autores como Agapova (2009), vieram complementar o mercado de fundos de investimento. Mas será que as características deste instrumento e os seus baixos custos conseguirão sobrepor-se aos fundos de investimento tradicionais?

Na literatura, Sharpe (1991) chama a atenção no seu estudo da necessidade de se utilizar por comparação um *benchmark* adequado e Dyck, Lins e Pomorski (2011) concluem que as performances obtidas na gestão activa podem divergir de mercado para mercado.

De forma a responder a estas questões foram analisados um conjunto de fundos de investimento e ETF do mercado Europeu e Americano, desde 2005 a 2011. Com base em séries semanais de rendibilidades, foram calculados os indicadores de performance tradicionais, tais como, Rendibilidade e Desvios-Padrão e *Tracking Errors* comparativamente aos índices seleccionados para cada um dos mercados, doravante designados de *benchmark*.

Recorrendo a um modelo de regressão linear simples (Modelo de Mercado) e múltiplo (F&F3F), foi avaliada a performance dos gestores dos fundos de investimento e ao mesmo tempo permitiu-se comprovar se os gestores dos ETF se têm limitado a replicar os Índices correspondentes ou se pelo contrário, não estão a seguir uma estratégia de gestão passiva. Foi utilizado um modelo de regressão simples baseado no *Capital Asset Pricing* (CAPM) mas com rendibilidades observadas e não estimadas, e de forma a complementar a análise uma vez que o primeiro tem um menor poder explicativo o

Gestão Activa *versus* Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Modelo do Três factores de Fama & French (F&F3F), que permitiu verificar se ambos os instrumentos se encontram expostos a outros factores de risco.

Os resultados empíricos demonstraram que as suas performances ficaram aquém dos respectivos *benchmarks* e que os ETF ao contrário do que seria expectável têm um *tracking error* diferente de zero. Os resultados alcançados com base no modelo de factor único sugerem que nenhum dos gestores activos conseguiram gerar rendibilidade acima do mercado com base nas suas capacidades, as performances obtidas tanto para os fundos de investimento como para os ETF são explicadas pelo nível de risco assumido na gestão. Esse nível de risco assumido é, no entanto, explicado com uma maior precisão através da análise multi-factorial, em que se observa um elevada exposição de todos os activos a empresas de pequena capitalização, e uma preferência significativa por um estilo de investimento orientado para o crescimento.

Em suma, as performances obtidas são função do prémio de risco assumido na gestão e não das capacidades dos gestores.

Índice

1. Introdução.....	1
1.1. Principais Características	2
1.2. A Indústria de Fundos de Investimento e ETF	3
2. Revisão da literatura	6
3. Metodologia e dados	10
3.1. Metodologia	10
3.2. Dados	13
4. Resultados Empíricos	16
4.1. Análise de Estatísticas Descritivas e Medidas de Performance	16
4.2. Análise do <i>Alpha</i> com base no Modelo de Factor Único.....	19
4.3. Análise do <i>alpha</i> com base no Modelo dos Três Factores de Fama & French.....	23
4.4. Confrontação dos resultados obtidos	28
5. Conclusão	31
6. Bibliografia.....	33
7. Anexos.....	35

Tabelas

1. Características do Mercado de Fundos de Investimento	4
2. Características do Mercado de ETF	4
3. Características dos Fundos de Investimento e ETF do Mercado Europeu.....	14
4. Características dos Fundos de Investimento e ETF do Mercado Americano.....	15
5. Lista de <i>Benchmarks</i> para EUA e Europa	15
6. Medidas de Performance e Risco	17
7. Resumo do Modelo de Factor Único para Fundos de Investimento Europeus	19
8. Resumo do Modelo de Factor Único para ETF Europeus.....	20
9. Resumo do Modelo de Factor Único para Fundos de Investimento Americanos	21
10. Resumo do Modelo de Factor Único para ETF Americanos	22
11. Resumo do Modelo F&F3F para Fundos de Investimento Europeus	24
12. Resumo do Modelo F&F3F para ETF Europeus.....	25
13. Resumo do Modelo F&F3F para Fundos de Investimento Americanos	26
14. Resumo do Modelo F&F3F para ETF Americanos	27

1. Introdução

Um dos maiores dilemas que tanto os investidores como os gestores de fundos de investimento se deparam é a decisão de escolha de qual a estratégia a implementar para a gestão dos seus investimentos/carteira, se uma estratégia de Gestão Activa ou se uma estratégia de Gestão Passiva. Ao longo de vários anos, este tema tem sido alvo de estudo por parte de diversos autores e investidores como Warren Buffett que tem demonstrado com consistência que é possível obter rendibilidades superiores às do mercado.

Enquanto que a Gestão Passiva se baseia no pressuposto de que os mercados são eficientes, seguindo como tal uma estratégia de indexação ao *benchmark* de referência, a Gestão Activa considera que os mercados podem apresentar anomalias e desta forma, poderão existir activos que não se encontram correctamente avaliados permitindo ao gestor demonstrar a sua capacidade de selecção e desta forma superar o Índice de referência.

Os Fundos de Investimento tradicionais e os Exchange Traded Funds (ETF) são dois instrumentos que espelham precisamente estes dois tipos de gestão.

Os Fundos de Investimento tradicionais são na sua maioria geridos activamente, o que significa que a sua performance depende não só do nível de risco assumido na sua gestão, mas principalmente da capacidade de selecção do gestor de quais os activos a seleccionar e do seu *timing*. Pelo contrário, os ETF são geridos passivamente, com o objectivo não de superar mas de replicar o Índice de referência, seguindo um conjunto de regras pré determinadas para seleccionar quais os activos que irão incorporar.

O objectivo deste estudo é o de comparar a performance dos ETF relativamente aos Fundos de Investimento, e demonstrando através destes dois instrumentos até que ponto a Gestão Activa terá mais benefícios que a Gestão Passiva. Uma vez que, grande parte da literatura existente relativa a este tema abrange o Mercado Americano, este estudo irá focar-se não só na análise deste mercado mas também do Mercado Europeu. A análise será efectuada tendo em consideração o período de 2005 a 2011, que foi caracterizado pela elevada volatilidade e turbulência dos mercados financeiros, resultante de um conjunto de eventos negativos que tiveram início em 2007.

Através da perspectiva de um investidor que pretende investir em ambos os mercados, procurar-se-á demonstrar que o mercado é eficiente e como tal, ao investir num ETF o investidor estará a conseguir alcançar o mesmo nível de rendibilidade, ajustada ao risco,

que obteria nesse mesmo mercado, ou se por outro lado, deverá pagar um prémio extra (comissão de gestão) para que o gestor do fundo encontre no mercado novas oportunidades de forma a gerar rentabilidade em excesso.

1.1. Principais Características

A primeira grande diferença entre estes dois instrumentos prende-se com o seu período de existência. Os fundos de investimento existem há mais de um século, mas foi na década de 80 que o seu crescimento se consubstanciou. Os ETF foram introduzidos recentemente no mercado, o primeiro ETF a ser transaccionado foi o SPDR (Standard & Poors Depositary Receipts) lançado pela State Street Global Advisors em 1993. Os ETF são a junção de dois tipos de instrumento: as acções e os fundos de investimento, pois são transaccionados em bolsa e à semelhança dos fundos tradicionais detêm um conjunto de acções que representam um Índice. Os ETF têm como vantagem, o facto de terem uma maior transparência que os fundos tradicionais, pois os seus activos e alterações à composição são conhecidos a todo o instante. Outra diferença considerável entre estes instrumentos prende-se com a forma como são negociados: ao comprar ou vender um fundo de investimento tradicional o número de unidades de participação deste alteram-se, pois o gestor terá de vender ou comprar activos para a sua carteira, enquanto a posição do ETF não sofre qualquer alteração, porque a transacção é efectuada entre investidores.

Os ETF têm contudo a desvantagem de terem um *spread* de compra-venda e comissões de bolsa quando comparados aos fundos de investimento, por seu lado, os fundos de investimento têm comissões de gestão mais elevadas. Nos fundos de investimento, os participantes têm ainda a opção de escolha de reinvestir os seus dividendos ou receber o ganho de capital, os ETF distribuem na maioria os dividendos em *cash*. Por último, no ETF existe a figura do Participante Autorizado¹, são tipicamente *market makers* que mantêm o preço do ETF próximo do preço de mercado do seu Índice de referência.

Desde o seu lançamento que os ETF têm vindo a aprofundar as suas características e hoje em dia, já existem vários tipos de ETF que cobrem diversos mercados e activos disponíveis para negociação. Os ETF de Gestão Activa são um exemplo, que apesar de

¹ Esta característica do ETF permite diariamente, a criação e resgate de acções por parte do *market maker*, de forma a assegurar que os desequilíbrios entre a procura e a oferta por acções dos ETF possam ser satisfeitos sem que exista um efeito adverso tributável para os actuais accionistas dos ETF.

representarem uma pequena percentagem no valor sob gestão dos ETF, cerca de 1%², têm vindo a ganhar cada vez mais expressão na indústria de Gestão de Activos tradicional. Este estudo não terá em consideração esta tipologia de ETF e irá apenas focar-se na análise dos ETF de Gestão Passiva.

1.2. A Indústria de Fundos de Investimento e ETF

Os estudos e os dados existentes acerca da indústria de fundos de investimento têm sido ao longo destes anos muito focados no mercado americano. Devido a uma maior integração económica e financeira dos países europeus e, conseqüentemente, a criação da Zona Euro, as discrepâncias entre o mercado americano e europeu têm vindo a diminuir significativamente. A indústria de fundos europeus deixou de se focar na venda de fundos exclusivamente nos seus países e passou a domiciliá-los em países com maiores vantagens fiscais, nomeadamente, no Luxemburgo e Irlanda, abrindo desta forma fronteiras para que a negociação dos fundos fosse efectuada a uma escala europeia e global. De acordo com os dados apresentados na Tabela 1, o mercado europeu de fundos de investimento tem cerca de 5.232 Mil Milhões de Euros de activos sob gestão, distribuídos por 35.364 fundos de investimento geridos por 2.735 Sociedades. Os fundos de acções, classe de activos que será alvo deste estudo, representam cerca de 35% do *Asset Allocation*³ desta indústria, sendo que este mercado é dominado essencialmente por cinco grandes Sociedades Gestoras: a BlackRock, a JP Morgan, a Amundi, o Deutsche/DWS e o BNP Paribas que representam em conjunto mais de 1 bilião de euros de activos sob gestão.

Em contraste com o mercado europeu, a indústria de fundos de investimento americana é constituída por 7.500 fundos de investimento de cerca de 670 gestoras, no entanto, é o maior mercado a nível mundial com 8.831,19 Mil Milhões de Euros de activos sob gestão em final de 2010. Os fundos de acções representam 48% do seu total de activos.

² Dados obtidos através do estudo “*The Second Act Begins for ETF*” da McKinsey & Company.

³ Alocação das diferentes classes de activos.

Gestão Activa *versus* Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 1: Características do Mercado de Fundos de Investimento

Esta Tabela apresenta as características do mercado de Fundos de Investimento na Europa e nos EUA. Os dados dos fundos Europeus foram obtidos através do European Fund Market Review da Lipper e são de Dezembro de 2011. Os dados dos Fundos EUA foram obtidos através do 2011 Investment Company Fact Book e são de Dezembro de 2010. Os valores apresentados para os Estados Unidos foram convertidos para euros à taxa de câmbio de 31 de Dezembro de 2010 (EURUSD 1,3384).

	Total de Gestoras	Número de Fundos	Total de Activos € (10 ⁹)	Fundos de Acções € (10 ⁹)	Asset Allocation				
					Acções	Obri-gações	Mistos	Mercado Monetário	Outros
Europa	2.735	35.364	5.232,0	1.785,5	35%	26%	9%	21%	9%
EUA	669	7.581	8.832,19	4.234,46	48%	22%	-	24%	60%

À semelhança dos fundos de investimento a indústria de ETF é largamente dominada pelo mercado americano com cerca de 725,56 Mil Milhões de Euros de activos, contra 205,7 Mil Milhões de Euros de activos domiciliados na Europa. No que respeita, ao número total de activos para negociação, esta diferença é menos acentuada, conforme consta na Tabela 2.

Tabela 2: Características do Mercado de ETF

Esta Tabela apresenta as Características do mercado de ETF na Europa e nos EUA. Os dados dos fundos Europeus foram obtidos através do Global HandbooK da Black Rock e são de Outubro de 2011. Os valores apresentados foram convertidos para euros à taxa de câmbio de 30 de Dezembro de 2011 (EURUSD 1,2961).

	Total de Providers	Número de ETF	Total de Activos € (10 ⁹)	ETF de Acções € (10 ⁹)	Asset Allocation			
					Acções	Obrigações	Commodities	Outros
Europa	38	1.232	205,7	138,5	67%	21%	11%	0,60%
EUA	30	1.098	725,56	585,4	72%	17%	10%	1%

No conjunto dos dois mercados, os ETF que replicam índices de acções representam em média 70% do *asset allocation*, que demonstra o peso do mercado accionista nesta indústria.

Em termos de *Providers*⁴ esta indústria é largamente concentrada tanto no mercado europeu como americano. A Ishares da Black Rock é o maior *Provider* de ETF em ambos os mercados seguido da State Street para o mercado americano e da Lyxor para o mercado europeu.

⁴ Empresas de Investimento ou Sociedades Gestoras, que são responsáveis pela criação e gestão dos ETF.

Os valores apresentados, vêm consubstanciar o referido anteriormente sobre o peso do mercado americano em ambas as indústrias e que apesar do crescimento exponencial da indústria de ETF, estes ainda se encontram muito aquém da indústria de fundos de investimento.

McKinsey & Company (2010), contudo, indicam que existirá uma tendência para a estabilização do crescimento dos fundos de investimento e que os ETF devido às suas características e constantes inovações irão registar nos próximos anos um forte crescimento, vindo a assumir cada vez mais importância nas preferências dos investidores como instrumento de investimento.

2. Revisão da literatura

A diversidade de estudos existentes em relação aos fundos de investimento tradicionais comparativamente com os ETF, origina uma certa discrepância ao nível da literatura. Por seu turno, grande parte dos estudos efectuados nesta área dizem respeito ao mercado americano, existindo uma minoria de estudos que contemplam a análise para o mercado europeu.

Otter e Bams (2002) documentaram no seu estudo o mercado de fundos de investimento europeu, que até à data se encontrava praticamente inexplorado. Os autores focaram-se nas principais diferenças entre o mercado americano e europeu em termos de tamanho e importância. Estudaram a forma como os resultados passados podem interferir na sua performance futura e a influência das características dos fundos nas suas performances. Os autores concluíram que em termos de estilo de investimento, existe uma preferência generalizada por *small caps* e *value firms*, e que se não forem consideradas as comissões a maioria dos países analisados superam o mercado. No entanto, Otter e Bams (2002), indicam que estes resultados podem ser influenciados pela menor importância e eficiência que o mercado europeu tem comparativamente aos Estados Unidos, existindo desta forma mais oportunidades para que os gestores possam encontrar empresas com boas perspectivas e desta forma conseguirem uma performance superior.

Não sendo exactamente a mesma análise pretendida para este trabalho, pois centram-se no estudo dos Fundos Indexados, Gastineau (2004), Elton, Gruber, Comer, e Li (2002) e Agapova (2009) analisaram a performance destes fundos relativamente aos ETF.

Gastineau (2004) identifica um dos grandes problemas que os ETF se deparam e que os impossibilita de terem uma performance superior à dos fundos tradicionais, o facto de não reinvestir os seus dividendos e terem de efectuar alterações à sua composição sempre que ocorram alterações nas composições dos respectivos Índices. O autor propõe ainda, alterações ao funcionamento dos ETF como forma de melhorarem o seu desempenho.

Elton, Gruber, Comer, e Li (2002) compararam a performance do ETF Standard & Poor's Depository Receipts (SPDR) com o fundo Vanguard Index 500 e o Índice S&P 500. Os autores chegaram à conclusão que após comissões, o ETF não apresenta melhor performance devido ao não reinvestimento dos seus dividendos. Refira-se que as

recentes inovações dos ETF, no que toca ao reinvestimento dos dividendos não estão contudo contempladas nos estudos destes autores.

Gruber (1996), num estudo anterior analisou os fundos de gestão activa, questionando-se acerca das preferências dos investidores pela gestão activa, se existem fundos indexados que muitas vezes superam a performance dos anteriores. Concluiu, através da utilização do *Single Index Model* e do *Four Index Model*, que os fundos não superam o mercado e que os fundos indexados são pouco utilizados devido aos custos elevados.

Os investidores preferem os fundos de gestão activa, porque se os gestores tiverem *skills* a rendibilidade futura pode ser prevista em parte pela rendibilidade passada. O autor distingue dois tipos de clientes: os *sophisticated clientele* que investem com base na rendibilidade passada, porque a entrada de novos fluxos com base no desempenho tem uma correlação positiva com o desempenho futuro, e os *disadvantaged clientele*, que investem baseados em influências.

Agapova (2009) estuda o nível de substituição entre os ETF e os fundos tradicionais. O nível de substituição é determinado pelo preço que o investidor atribui a cada um dos instrumentos, sendo nos Fundos tradicionais determinado em função das comissões cobradas, nos fundos indexados, o *tracking error* e as comissões totais são os factores a considerar. A autora indica ainda, que ambos os instrumentos diferem nas preferências dos investidores pelas necessidades de liquidez, horizontes temporais e sensibilidade aos impostos. Os investidores de curto prazo dão uma maior importância aos custos de transacção. Os ETF são uma preferência na escolha dos investidores institucionais devido à sua sensibilidade à volatilidade. A autora conclui que ambos os instrumentos são substitutos mas não perfeitos.

Autores como Sharpe (1991), Baker, Haslem e Smith (2009), Guercio e Reuter (2011) e Dyck, Lins e Pomorski (2011) focaram as suas análises na Gestão Activa.

Sharpe (1991) indica que depois de consideradas as comissões, a rendibilidade da gestão activa será inferior à gestão passiva, considerando que a rendibilidade do mercado é a média ponderada das rendibilidades dos instrumentos geridos activamente e passivamente, como tal as rendibilidades antes das comissões serão as mesmas para a gestão activa e passiva. Contudo, Sharpe (1991) considera que não se deve subestimar a gestão activa e destaca a importância de utilizar a medida de desempenho adequada. Uma vez que, ao comparar o desempenho da gestão activa utilizando a capitalização média ponderada, este será sempre inferior na estratégia activa. Em períodos de mercado

favoráveis às empresas de grande capitalização a gestão activa terá uma performance inferior, mas para períodos favoráveis às empresas de pequena capitalização a gestão activa pode superar o mercado, como tal a média do seu rendimento líquida de comissões será inferior. Considerando desta forma que não se deve tomar uma decisão de investimento baseado nesta medida, e que a melhor forma de medir o desempenho é utilizar um *benchmark* o mais semelhante possível.

Baker, Haslem e Smith (2009) focando-se no *Expense Ratio*⁵, analisaram a performance dos fundos de investimento de acções institucionais com gestão activa dividindo o seu estudo pelas categorias Morningstar. Concluíram que grande parte dos fundos de investimento analisados não supera o seu Índice após comissões, sendo que os fundos de investimento de grande dimensão tendem a superar os de pequena dimensão. A sua análise baseou-se também na comparação com os fundos de retalho, sugerindo que as comissões têm uma maior impacto nestes últimos do que nos institucionais.

Guercio e Reuter (2011) num estudo mais recente identificam que os fundos de investimento são destinados a diferentes tipos de investidores cujas comissões cobradas diferem e, desta forma, a análise ter-se-à que dividir em três grupos distintos: os fundos de retalho vendidos directamente ao investidor, os fundos de retalho vendidos através de um intermediário e os fundos institucionais. Concluem que o mau desempenho dos fundos de investimento geridos activamente se deve em grande parte ao desempenho dos primeiros. Uma das razões pela qual a gestão activa em média proporciona maus desempenhos deve-se à falta de incentivo e não à fraca capacidade de gerar rendibilidades anormais.

Dyck, Lins e Pomorski (2011) analisam o valor da Gestão Activa em diversos mercados, concluindo que existem divergências de mercado para mercado. Em mercados emergentes e mercados desenvolvidos (Europa, Austrália e Extremo Oriente) a gestão activa supera a gestão passiva, sendo que essa diferença é mais marcante nos mercados emergentes. Pelo contrário, no mercado americano a gestão activa é destronada pela gestão passiva.

Um estudo recentemente divulgado pela Allianz Global Investor (2012), sugere uma perspectiva contrária à maioria dos resultados documentados anteriormente. O estudo centra-se na gestão activa de acções dos EUA e, ao contrário do que poderia ser

⁵ O Expensive Ratio reflecte a taxa global de custos de um fundo, o custo que a Sociedade tem na gestão do fundo, sendo variável e dependendo do tipo de fundo. Este custo inclui a comissão de gestão e outros custos tais como, custos administrativos e não inclui comissões de subscrição e resgate.

expectável, a análise quantitativa aponta para a superioridade da gestão activa face aos índices em todos os universos e períodos analisados. De forma a avaliar correctamente a performance do gestor, os investidores deverão considerar um horizonte temporal que englobe todos os ciclos de investimento. As estratégias de gestão passiva tornam por, um lado, o mercado menos eficiente porque alocam o seu capital com base no peso da acção no Índice ao invés do seu valor intrínseco, criando, desta forma, oportunidades para a gestão activa.

Por último Fama e French (2009) estudaram o impacto dos fundos com alpha positivo e negativo numa carteira, procurando distinguir o que é sorte, do que é a competência do gestor. Utilizando como modelo o CAPM, e os multifactorais Três e Quatro factores, concluíram que os investidores não obtiveram rendibilidades superiores ao *benchmark* devido aos custos, sugerindo que os resultados que possam ser conseguidos pelos bons gestores se encontram agrupados nos resultados dos gestores que não tem capacidade de gerar rendibilidade em excesso. Através de simulações Bootstrap de um conjunto de fundos geridos activamente do mercado americano, os resultados indicam uma forte evidência das competências dos gestores na geração de alpha negativo como positivo antes de comissões.

3. Metodologia e dados

Nesta secção apresenta-se a metodologia seguida e os dados utilizados para a elaboração deste estudo.

3.1. Metodologia

A performance dos Fundos de Investimento foi calculada tendo em conta o NAV⁶ (Net Asset Value). Para o cálculo da rendibilidade total dos fundos foi utilizado a variação logarítmica semanal, como definido na seguinte fórmula:

$$R_{i,t} = \ln(X_t) - \ln(X_{t-1}) = \ln\left(\frac{X_t}{X_{t-1}}\right) \quad (1)$$

Onde $R_{i,t}$ representa a rendibilidade do activo i para o período t , X_t o NAV do activo i e X_{t-1} o NAV desse activo no período anterior (semana anterior).

De forma a simplificar os cálculos foram retiradas da Bloomberg as séries das rendibilidades totais semanais para os Índices e ETF, brutas de impostos e posteriormente convertidas em taxas logarítmicas. Para o período total em análise todas as rendibilidades foram anualizadas tendo em consideração 52 semanas.

Alguns autores como Appel (2008) preferem utilizar o *drawdown*⁷ para estimar o risco porque é uma medida que reflecte melhor a realidade de perdas de um investidor. No entanto, neste trabalho como medida de estimação do risco será utilizado o desvio-padrão, dado pela fórmula:

$$\sigma_n = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (R_{it} - \bar{R})^2} \quad (2)$$

Onde n representa o número de observações e \bar{R} representa a média das rendibilidades semanais (R_{it}).

⁶ Entende-se por NAV o valor total dos activos líquidos que compõem o fundo dividido pelo número de acções em circulação. Este valor é líquido de comissões de gestão.

⁷ É o maior prejuízo sofrido num investimento no passado, reflecte a variação desde o seu ponto mais alto (máximo histórico do período em análise) até seu ao ponto mais baixo (mínimo histórico do período em análise).

Para quantificar a diferença de rendibilidade entre o activo e o *benchmark* foi utilizado como medida o *Tracking Error (TE)*, calculado *ex post*⁸, aproximado pela raiz das diferenças médias quadráticas das rendibilidades entre o activo e o *benchmark*:

$$TE = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (R_{it} - R_{mt})^2}{n-1}} \quad (3)$$

Como estratégia de Investimento, a Gestão Activa deverá ter um *Tracking Error* o mais elevado possível enquanto a Gestão Passiva deverá ter um *Tracking Error* próximo de zero.

Para medir o desempenho foram utilizados os tradicionais indicadores de avaliação de performance, o Índice de Sharpe (IS), o Índice de Treynor (IT) e o Alpha de Jensen (α). O Índice de Sharpe mede o *excess return* do activo em relação à taxa de juro sem risco por unidade de risco total, e é dado por:

$$S_i = \frac{\bar{R}_i - \bar{R}_f}{\sigma_i} \quad (4)$$

Onde \bar{R}_i mede a rendibilidade média do activo e \bar{R}_f a rendibilidade média do activo sem risco e σ_i o desvio-padrão do activo.

O Índice de Treynor mede o *excess return* por unidade de risco sistemático, e é dado por:

$$T_i = \frac{\bar{R}_i - \bar{R}_f}{\beta_i} \quad (5)$$

Onde β_i mede a sensibilidade do activo a variações no *benchmark*.

O Alpha de Jensen enquanto medida de performance pretende captar a capacidade do gestor de gerar rendibilidade positiva acima do *Benchmark*. O alpha (α) é obtido através da seguinte regressão, e é o termo de intercepção:

⁸ “*Ex post*” designa o *Tracking Error* que é medido com base em séries históricas. “*Ex ante*” designa o *Tracking Error* esperado.

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i (R_{mt} - R_{ft}) + e_{it} \quad (6)$$

Onde R_{it} é a rendibilidade do activo i para a semana t , R_{ft} é a rendibilidade do activo sem risco a 6 meses na semana t , R_{mt} é a rendibilidade do Índice na semana t e e_{it} representa o termo residual da regressão.

Se o mercado for eficiente é expectável que alpha apresente um valor nulo tanto no caso da gestão activa como no caso da gestão passiva.

Neste trabalho será utilizado como modelo de Factor Único, um modelo baseado no CAPM, mas que considera taxas de rendibilidade observadas e não esperadas.

Enquanto modelo que apenas utiliza uma variável explicativa, pode-se induzir em erro os valores de alpha positivo que poderão resultar não da capacidade do gestor, mas sim da exposição a outros factores de risco. Desta forma, foi tido também em consideração um modelo de Factores Múltiplos que tem em conta mais variáveis explicativas e poderá explicar com maior precisão a capacidade do gestor de gerar alpha positivo.

Dos Modelos de Factores Múltiplos existentes, optou-se pelo Modelo dos Três Factores de Fama & French. Este modelo utiliza como factores explicativos o prémio de risco de mercado, o prémio de risco de pequenas empresas face às maiores e o prémio de risco devido ao estilo de investimento, isto é, o prémio de risco das *value companies* face às *growth companies*.

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i (R_{mt} - R_{ft}) + s_i SMB_t + h_i HML_t + e_{it} \quad (7)$$

Onde R_{it} representa a rendibilidade do activo i no período t , e R_{ft} a taxa de juro sem risco, R_{mt} é a rendibilidade do mercado para o período t . *SMB* (*small minus big*) é o prémio de risco associado a uma estratégia de compra de *small caps* e venda de *large caps*. *HML* (*high minus low*) é o prémio de risco associado a uma estratégia de compra de empresas com elevado *book-to-market* (*value*) e venda de empresas com baixo *book-to-market* (*growth*).

Na estimação dos coeficientes da equação (7) um s_i positivo significa uma exposição a acções de baixa capitalização (*small*), enquanto um h_i positivo indica uma exposição a empresas com elevado *book-to-market* (*value*).

3.2. Dados

Para a elaboração deste trabalho foram considerados dados semanais de uma amostra de Fundos de Investimento e ETF para o mercado Europeu e Americano para o período de 31 de Dezembro de 2004 a 30 de Dezembro de 2011.

A selecção dos Fundos de Investimento e ETF foi efectuada através da base de dados do Morningstar Direct e teve em conta diversos critérios de selecção.

Para os ETF apenas foram considerados para o estudo, os que replicam os Índices (*Trackers*). Nos Fundos de Investimento foram excluídos todos os fundos de investimento que tivessem a designação de *Index*, uma vez que o objectivo deste estudo não é a comparação com os fundos que sejam correspondentes aos respectivos ETF e apenas foram seleccionados fundos de investimento Institucionais e de Acumulação⁹. Este estudo não pretende incidir sobre o impacto das comissões de gestão na performance de ambos os activos, pelo que os fundos institucionais são os que mais se assemelham em termos de custos aos ETF, não perdendo com isto a componente da gestão activa que se pretende analisar neste trabalho.

Em relação ao mercado europeu tanto para os fundos de investimento como para os ETF foram considerados os que tinham exposição regional a Zona Euro e Europa no geral, e foram excluídos os que investissem exclusivamente em países.

Relativamente às moedas utilizadas neste trabalho, para o mercado europeu foram seleccionados apenas fundos/ETF denominados em euro e para o mercado americano fundos/ETF denominados em dólares.

Uma das componentes desta análise é a verificação da contribuição dos estilos de investimento para a performance dos activos, pelo que foi tido também em consideração os estilos de investimento (descrição em anexo) da Morningstar, nomeadamente: *Large Value*, *Large Growth*, *Large Blend*, *Mid Value*, *Mid Growth*, *Mid Value*, *Small Value*, *Small Growth* e *Small Blend*. Para cada um destes estilos procurou-se seleccionar os fundos/ETF com mais Activos sob Gestão (AUM) e com mais antiguidade.

Dado que os ETF são um instrumento relativamente recente, houve alguma dificuldade na selecção de ETF que cumprissem os critérios acima mencionados, com especial incidência para a indústria de ETF europeia. Desta forma, o número de fundos/ETF em análise para os dois mercados irá apresentar alguma discrepância e considerou-se que os fundos/ETF

⁹ Reinvestem os dividendos distribuídos.

Gestão Activa *versus* Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

de média capitalização (*Mid Cap*) iriam integrar o grupo dos fundos/ETF de pequena capitalização (*Small Cap*).

A forma como os fundos/ETF americanos foram seleccionados obedeceu à perspectiva de um investidor Europeu que não tem acesso a fundos de investimento domiciliados nos EUA, pelo que apenas foram seleccionados os fundos que investissem no mercado americano mas que se encontram domiciliados na Europa. No que respeita aos ETF que podem ser negociados fora do mercado americano foram seleccionados ETF negociados nas bolsas americanas, Nasdaq e Nyse.

Considerando todos estes critérios foram então seleccionados os fundos/ETF listados na Tabela 1A (em anexo). Nas Tabelas 3 e 4 apresenta-se um resumo agregado do número de fundos/ETF seleccionados.

Tabela 3: Características dos Fundos de Investimento e ETF do Mercado Europeu

A Tabela 3 contém o número total de fundos de investimento e ETF em análise neste estudo para o mercado europeu e a subdivisão por estilos de investimento. A terceira e quarta colunas representam o total de activos e a sua média, à data de 31 de Dezembro de 2011. A última coluna indica a média da taxa global de custos mais recente divulgada.

	Total	Total de Activos € (10 ⁶)	Média Activos € (10 ⁶)	Taxa Global de Custos
Fundos Europa	24	8.851,16	368,80	0,99
<i>Growth</i>	8	1.061,56	132,69	1,10
<i>Blend</i>	8	4.945,68	618,21	1,01
<i>Value</i>	8	2.843,92	355,49	0,86
ETF Europa	18	7.149,24	397,18	0,37
<i>Growth</i>	3	66,46	22,15	0,48
<i>Blend</i>	9	1.492,06	165,78	0,34
<i>Value</i>	6	5.590,72	931,79	0,35

Gestão Activa *versus* Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 4: Características dos Fundos de Investimento e ETF do Mercado Americano

A Tabela 4 contém o número total de fundos de investimento e ETF em análise neste estudo para o mercado americano e a subdivisão por estilos de investimento. A terceira e quarta colunas representam o total de activos e a sua média, à data de 31 de Dezembro de 2011. A última coluna indica a média da taxa global de custos mais recente divulgada.

	Total	Total de Activos € (10 ⁶)	Média Activos € (10 ⁶)	Taxa Global de Custos
Fundos EUA	22	19.842,11	901,91	0,96
<i>Growth</i>	8	8.128,42	1.016,05	1,13
<i>Blend</i>	8	7.789,45	973,68	0,71
<i>Value</i>	6	3.924,24	654,04	0,99
ETF EUA	30	558.769,28	18.625,64	0,21
<i>Growth</i>	10	94.688,43	9.468,84	0,24
<i>Blend</i>	11	414.082,93	37.643,90	0,15
<i>Value</i>	9	49.997,92	5.555,32	0,25

No que concerne ao *benchmark* utilizado, optou-se pelo S&P 500 para o mercado Americano e pelo Stoxx Europe 600 para o mercado Europeu, porque ao contrário do Eurostoxx 50 que engloba apenas Zona Euro, este Índice tem exposição global a Europa. Os *benchmarks* utilizados para o cálculo dos factores de F&F3F foram retirados da base de dados apresentada em Appel (2008) para os EUA e da Bloomberg para a Europa.

Tabela 5: Lista de *Benchmarks* para EUA e Europa

	EUA	Europa
Geral	S&P 500 Index	Stoxx Europe 600
Estilo de Investimento		
<i>Large Blend</i>	S&P 500 Index	STXE TM Value Lrg
<i>Large Growth</i>	Russell 1000 Growth Index	STXE Grwth Lrg
<i>Large Value</i>	Russell 1000 Value Index	STXE Lrg 200
<i>Small Blend</i>	S&P 600 Small Cap Index	ESTX Sml
<i>Small Growth</i>	S&P SmallCap 600 Growth	STXE Grwth Sml
<i>Small Value</i>	S&P Small Cap 600 Value TR	STXE TM Value Sml

Para a taxa de juro sem risco utilizada considerou-se para a Europa os Bilhetes do Tesouro Alemão a 6 meses - *Germany 6m Bubil* e os Bilhetes do Tesouro a 6 meses - *US Generic Govt 6 Month Yield* para os EUA, ambas convertidas para taxas efectivas semanais.

Todas as rendibilidades presentes neste estudo encontram-se expressas na moeda do fundo/ETF. Por último, todos os dados com as séries semanais tanto para os fundos/ETF como para os *benchmarks* e taxas de juros, que serviram de base aos cálculos efectuados, foram retirados da Bloomberg.

4. Resultados Empíricos

A análise irá ser dividida em três partes: a primeira parte consistirá na análise das estatísticas descritivas e respectivas medidas de performance; a segunda parte irá focar-se na análise da rendibilidade anormal (alpha) obtido através de um Modelo de Factor Único (baseado no CAPM) e de um Modelo de Factores Múltiplos F&F3F e por último serão confrontados os resultados obtidos entre Fundos/ETF e Mercado Europeu/Mercado Americano.

4.1. Análise de Estatísticas Descritivas e Medidas de Performance

Com base nos dados apresentados na Tabela 2A, pode-se constatar que as rendibilidades médias semanais foram positivas para a maioria dos fundos/ETF analisados. Verifica-se no entanto, que as rendibilidades mínimas observadas, são em média 20% negativas tanto para os fundos de investimento como para os ETF. Estes valores foram todos observados na semana de 10-10-2008, semana em que se registou uma queda histórica dos mercados accionistas de 18%¹⁰.

Há no entanto, que salientar, que no caso do mercado europeu, apenas 3 em cada um dos grupos de fundos/ETF teve nessa semana um desempenho pior que o *benchmark*. No mercado americano esse valor quase que triplica para os fundos de investimento e duplica no caso dos ETF.

Quanto aos valores máximos, não se observa nenhum padrão em que todos os activos tivessem obtido na mesma semana a sua rendibilidade mais elevada. Verifica-se que no caso dos fundos de investimento europeus, nenhum teve uma rendibilidade máxima superior ao *benchmark*, já nos ETF menos de seis registaram valores máximos superiores. Pelo contrário, no mercado americano os fundos/ETF, obtiveram na sua maioria valores máximos superiores ao *benchmark*.

Após a análise das estatísticas descritivas, procedeu-se à anulação da rendibilidade e do desvio-padrão e ao cálculo do desvio-padrão do *Tracking Error* de cada fundo/ETF em relação ao seu *benchmark*. Foram calculadas também as medidas de performance tradicionais, o Índice de Sharpe e o Índice de Treynor, não foi tido em conta neste cálculo o Alpha Jensen, pois o seu valor será obtido posteriormente através das séries e regressões temporais. Os resultados obtidos para cada um dos fundos/ETF são apresentados na

¹⁰ Rendibilidade em euros para o MSCI World, Índice que inclui apenas os mercados desenvolvidos.

**Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos
Exchange Traded Funds**

Tabela 3A, sendo apresentados de seguida os valores médios obtidos para cada um dos grupos de activos e respectivos mercados.

Tabela 6: Medidas de Performance e Risco

Esta Tabela representa a rendibilidade média e desvio-padrão anualizados, e o desvio-padrão do *tracking error* (anualizado) desde 31/12/2004 (ou desde início de cada um dos fundos) a 30/12/2011 para os fundos/ETF, assim como, os dados para o respectivo *benchmark*. Também para estas datas se apresenta os indicadores de performance Índice de Sharpe e Índice de Treynor.

Nome	Rendibilidade Média Anual (%)	Desvio- Padrão (%)	Desvio- Padrão TE (%)	Índice de Sharpe	Índice de Treynor
Fundos de Investimento Europa	3,14	20,70	9,87	0,058	0,017
ETF Europa	1,32	22,92	9,39	-0,024	-0,008
<i>Stoxx Europe 600</i>	5,71	21,67		0,053	0,0117
Fundos de Investimento EUA	3,64	23,1	5,91	0,062	0,014
ETF EUA	3,54	23,68	7,07	0,059	0,013
<i>S&P</i>	4,84	20,49		0,024	0,0049

Pode-se observar que em média nenhum dos activos superou a rendibilidade do seu *benchmark*. Ao nível de uma análise mais detalhada, verifica-se que dos fundos de investimento europeus em estudo cerca de 20% superam o *benchmark*, destacando-se o fundo Franklin European Sm-Md Cap Gr I Acc € com maior rendibilidade (9,08%) e menor risco (17,27%), para o período em análise. Ao contrário do que seria expectável, os ETF europeus apresentam uma performance média inferior à dos fundos, em que apenas um ETF supera a performance do *benchmark* mas com um nível de risco superior. Os valores observados para os ETF podem resultar do facto de a maioria ter exposição a Zona Euro, cuja performance foi bastante prejudicada neste período. Há que salientar no entanto, que é no grupo dos ETF que se verifica o activo com maior performance: o ComStage ETF MSCI Europe Small Cap, que registou neste período uma rendibilidade anual média de 17,83%, e um desvio-padrão de 23,65%, batendo a performance do *benchmark*.

Conforme se pode verificar, tanto os fundos de investimento como os ETF apresentam desvios-padrão do *tracking error* elevados, sendo esses valores mais notórios para os fundos/ETF europeus, o que significa que não reflectem exactamente o comportamento do *benchmark*, o que é expectável no caso dos fundos de investimento, pois são de gestão activa. O ETF que mais se aproxima do *benchmark*, é o Amundi ETF S&P Europe 350, enquanto o que tem um desvio-padrão do *tracking error* mais elevado é o ETFlab STOXX Europe Strong Growth 20. No caso dos fundos de investimento, o Pioneer Fds Core European Eq I EUR ND tem um desvio-padrão do *tracking error* inferior ao observado no

ETF da Amundi, enquanto o que mais se distânciava o seu comportamento em relação ao *benchmark* é o HSBC GIF Euroland Eq Smaller Co Z.

No que respeita às medidas de performance e em consonância com os dados já apresentados, o Índice de Sharpe e Índice de Treynor são maioritariamente positivos nos fundos de investimento e negativos nos ETF, significando que os fundos de investimento apresentam melhor rendibilidade por unidade de risco.

O fundo Franklin European Sm-Md Cap Gr I Acc € é o fundo com maior Índice de Sharpe e Índice de Treynor, o que se justifica pelos valores de maiores rendibilidades e menor risco expostos anteriormente. Já para os ETF, o ComStage ETF MSCI Europe Small Cap é também o que apresenta valores mais elevados.

No que se refere aos dados analisados do mercado americano, encontra-se menos disparidades nos valores obtidos em cada um dos activos, continuando no entanto, os fundos de investimento em média a superar a performance dos ETF e com um nível de risco semelhante. Quase metade dos fundos de investimento superaram o *benchmark*, destacando-se o fundo UBS (Lux) IF Midcap US Equity BA com a melhor rendibilidade média, já o fundo Parvest Equity USA Value I, único fundo com performance negativa foi o que registou pior valor. À semelhança dos fundos, apenas se observou um ETF com performance negativa, o PowerShares Hi-Yield Eq Div Achievers, adicionalmente o ETF com melhor performance foi o iShares S&P MidCap 400 Growth Index.

No que concerne ao *tracking error*, observa-se que os valores são inferiores aos do mercado europeu, mas ao contrário do grupo anterior metade dos ETF apresentam um *tracking error* mais próximo de zero. O ETF iShares S&P 500 Index é o que mais se aproxima do comportamento do *benchmark*, o que poderá ser explicado pelo *benchmark* utilizado nesta análise ser exactamente o Índice que o ETF pretende replicar. Pelo contrário, o PowerShares Hi-Yield Eq Div Achievers é o que mais se distânciava em termos de comportamento relativamente ao *benchmark*.

Em relação aos fundos de investimento, o Franklin US Equity I Acc \$ é o fundo que mais se aproxima do *benchmark*, ao invés, o William Blair SICAV US Sm-Md Cap Gr A é o que mais se afasta.

No que se refere às medidas de performance, com excepção dos ETF europeus, os restantes apresentam valores positivos para o Índice de Sharpe e Treynor e superiores aos respectivos *benchmarks*. O fundo de investimento que melhor performance apresentou relativamente ao seu nível de risco foi o Vaughan Nelson US SC Value Fd I/A USD. Do

lado dos ETF, observou-se o melhor resultado no iShares S&P MidCap 400 Growth Index.

Pode-se desde já adiantar que os fundos de investimento e ETF que apresentaram melhor relação rendibilidade/risco têm como estilo de investimento *small cap* e *mid cap*, o que poderá ser contraditório com os estudos¹¹ existentes de que em períodos de queda do mercado accionista e conjuntura económica desfavorável as *large cap* oferecem melhor performance.

4.2. Análise do Alpha com base no Modelo de Factor Único

Após a análise dos dados estatísticos e das respectivas medidas de performance, procedeu-se à análise da premissa de que um activo considerado de gestão activa deverá gerar alpha positivo e que um activo de gestão passiva deverá ter um alpha igual a zero. Avaliando também a capacidade do gestor de fundos de superar o seu *benchmark* através da geração de alpha.

Os resultados estimados para cada um dos fundos/ETF são apresentados nas Tabelas 4A, sendo apresentados de seguida o resumo dos dados obtidos nomeadamente, os valores significativamente estatísticos para cada um dos grupos de activos e respectivos mercados.

Tabela 7: Resumo do Modelo de Factor Único para Fundos de Investimento Europeus

Esta Tabela apresenta o nível de significância estimado para o alpha e para o coeficiente Beta, calculados com base na equação (6), na frequência semanal. É apresentado o valor máximo e mínimo para cada um dos factores. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção de heteroscedasticidade e autocorrelação.

		Nível de Significância			
		1%	5%	10%	>10%
α	Nº de Fundos $\alpha > 0$	-	-	-	13
	Nº de Fundos $\alpha < 0$	1	1	2	11
	Max (α): Franklin Europ Sm-Md Cap Gr I	-	-	-	0,0011
	Mín (α): Eurizon Eq Europe I	-0,00057	-	-	-
β	Nº de Fundos $\beta > 1$	-	-	-	-
	Nº de Fundos $\beta < 1$	24	-	-	-
	Max (β): Eurizon Eq Europe I	0,989	-	-	-
	Mín (β): Franklin European Growth I	0,6303	-	-	-

¹¹ Appel (2008): as condições económicas favoráveis à performance das small caps são pautadas pelo forte crescimento económico e os lucros das empresas, facilidade de acesso ao crédito e estabilidade política.

**Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos
Exchange Traded Funds**

De acordo com os resultados obtidos pode-se constatar que os gestores de fundos de investimento não conseguiram produzir alpha positivo, uma vez que os alphas estimados são na sua maioria negativos e os que apresentam valores positivos não são estatisticamente significativos. Pode-se observar que apenas os alphas dos fundos Eurizon Eq Europe I e Templeton European I têm significância estatística, pelo que se pode concluir que os gestores dos fundos não conseguiram produzir rendibilidade em excesso.

À semelhança do que foi observado na análise das medidas de performance, o fundo de investimento com alpha mais elevado é o Franklin European Sm-Md Cap Gr I Acc €, porém o nível de significância estatística não nos permite rejeitar a hipótese nula de alpha igual a zero.

O coeficiente de risco sistemático é estatisticamente significativo para a totalidade da amostra. Os resultados demonstram contudo, que os gestores dos fundos seguem uma gestão mais conservadora que o mercado pois nenhum dos fundos apresenta um beta superior a 1. Este conservadorismo em relação ao mercado, protege a sua performance em períodos de queda dos mercados accionista, mas também os torna menos agressivos nas subidas do mercado, sendo o tempo de recuperação mais prolongado nestas situações, o que poderá explicar também em parte os alphas obtidos.

Tabela 8: Resumo do Modelo de Factor Único para ETF Europeus

Esta Tabela apresenta o nível de significância estimado para o alpha e para o coeficiente Beta, calculados com base na equação (6), na frequência semanal. É apresentado o valor máximo e mínimo para cada um dos factores. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção de heteroscedasticidade e autocorrelação.

		Nível de Significância			
		1%	5%	10%	>10%
α	Nº de ETF $\alpha > 0$	-	-	-	3
	Nº de ETF $\alpha < 0$	-	-	-	15
	Max (α): ComStage ETF MSCI Europe Small Cap	-	-	-	0,0011
	Min (α): ETFlab STXX Eur Strg Gw 20	-	-	-	-0,001
β	Nº de ETF $\beta > 1$	2	-	-	-
	Nº de ETF $\beta < 1$	16	-	-	-
	Max (β): EasyETF Euro Stoxx 50	1,0682	-	-	-
	Min (β): ETFlab STXX Eur Strg Gw 20	0,6461	-	-	-

Nos ETF observa-se uma maior predominância de alphas negativos, apesar de não existir nenhum caso que seja estatisticamente significativo. O ComStage ETF MSCI Europe

Gestão Activa *versus* Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Small Cap é o ETF com um valor de alpha mais alto, mas que não é estatisticamente significativo, como tal não deverá ser considerado.

Em linha com os valores observados nos fundos, os coeficientes betas estimados são todos estatisticamente significativos ao nível de 1%. Neste grupo de activos podemos constatar que existem dois ETF em que o beta é superior a 1. O EasyETF Euro Stoxx 50 é o ETF com beta mais elevado e como tal o mais agressivo em relação ao mercado.

Tabela 9: Resumo do Modelo de Factor Único para Fundos de Investimento Americanos

Esta Tabela apresenta o nível de significância estimado para o alpha e para o coeficiente Beta, calculados com base na equação (8), na frequência semanal. É apresentado o valor máximo e mínimo para cada um dos factores. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção de heteroscedasticidade e autocorrelação.

		Nível de Significância			
		1%	5%	10%	> 10%
α	Nº de Fundos $\alpha > 0$	-	-	-	14
	Nº de Fundos $\alpha < 0$	-	-	1	8
	Max (α): Vaughan Nelson US SC Value	-	-	-	0,0007
	Min (α): Parvest Equity USA Value I	-	-	-	-0,00099
β	Nº de Fundos $\beta > 1$	13			
	Nº de Fundos $\beta < 1$	9			
	Max (β): Parvest Equity USA Value I	1,2341			
	Min (β): Franklin Mutual Beacon I Acc \$	0,8456			

No que se refere aos dados do mercado americano de fundos de investimento, verifica-se que os alphas positivos assumem um maior peso, no entanto, os valores continuam a não ser estatisticamente significativos.

Quanto ao factor beta, dos 22 fundos analisados, 13 têm um beta maior que 1 e todos com elevada significância estatística. Há a salientar que fundo Parvest Equity USA Value I é de todos, o activo mais agressivo, em linha do que já tinha sido analisado através do *Tracking Error*, enquanto o fundo Franklin Mutual Beacon I Acc \$ é o mais conservador.

Gestão Activa *versus* Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 10: Resumo do Modelo de Factor Único para ETF Americanos

Esta Tabela apresenta o nível de significância estimado para o alpha e para o coeficiente Beta, calculados com base na equação (8), na frequência semanal. É apresentado o valor máximo e mínimo para cada um dos factores. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção de heteroscedasticidade e autocorrelação.

		Nível de Significância			
		1%	5%	10%	>10%
α	Nº de ETF $\alpha > 0$	-	-	-	22
	Nº de ETF $\alpha < 0$	-	-	-	8
	Max (α): iShares S&P MidCap 400 Growth	-	-	-	0,00068
	Min (α): PowerShares Hi-Yield Eq Div Achievers	-	-	-	-0,00107
β	Nº de ETF $\beta > 1$	23			
	Nº de ETF $\beta < 1$	7			
	Max (β): iShares S&P SmallCap 600 Growth	1,2106	-	-	-
	Min (β): iShares S&P 500 Grw Index	0,8958	-	-	-

Em relação aos ETF americanos observa-se também uma predominância de alphas positivos, mas que não apresentam significância estatística. Estes resultados, apesar de não serem significativos, vêm contrariar e a hipótese de que os ETF são fundos de gestão passiva e que o gestor do ETF apenas tem de se preocupar em replicar o mercado e não em criar rentabilidade em excesso.

Pode-se constatar neste grupo um aumento notório do número de activos com o coeficiente de risco de mercado maior que um, significando que de todos os activos em análise, os ETF americanos são o grupo mais sensível relativamente ao comportamento do *benchmark*.

Estes resultados estão em linha com os apresentados em estudos anteriores - Sharpe (1991), Baker, Haslem e Smith (2009), Guercio e Reuter (2011) e Dyck, Lins e Pomorski (2011) - que documentaram que após comissões os fundos de gestão activa não geram alpha positivo, demonstrando desta forma que os gestores não evidenciaram uma especial capacidade na selecção das acções que incorporaram nas suas carteiras. De salientar no entanto, que o período de mercado em análise se pautou por enorme volatilidade e incerteza no comportamento dos mercados accionistas, criando desta forma menos oportunidades para a criação de rentabilidades em excesso por parte da gestão activa.

No cômputo geral, as performances obtidas são explicadas pelo prémio de risco do mercado. Os activos do mercado americano são significativamente mais arriscados que os activos do mercado europeu, por evidenciarem uma maior sensibilidade a variações do

benchmark com um factor beta maior que em média é superior ao verificado para o mercado europeu.

4.3. Análise do *alpha* com base no Modelo dos Três Factores de Fama & French

A análise da performance dos fundos de investimento e ETF através do modelo anterior, baseou-se apenas na utilização de uma variável explicativa, o que poderá induzir em erro os valores de *alpha* positivos observados apesar de não serem estatisticamente significativos conforme constatado anteriormente. De forma a complementar o estudo foi utilizado o modelo dos três factores de Fama & French, que irá permitir verificar se os valores obtidos anteriormente se mantêm sem significância estatística e no caso de se obter valores de *alpha* significativos, se estes valores resultam da capacidade do gestor ou da exposição a outros factores de risco. Este modelo permitirá verificar se na realidade os fundos de investimento seguem mesmo uma política de gestão activa e se os ETF por seu lado são geridos de forma passiva. Os resultados estimados para cada um dos fundos/ETF são apresentados nas Tabelas 5A, sendo apresentados de seguida o resumo dos dados estimados nomeadamente os valores significativamente estatísticos para cada um dos grupos de activos e respectivos mercados.

**Gestão Activa *versus* Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos
Exchange Traded Funds**

Tabela 11: Resumo do Modelo de F&F3F para Fundos de Investimento Europeus

Esta Tabela apresenta o nível de significância estimado para o alpha e para os factores Beta, SMB e HML, calculados com base na equação (7) na frequência semanal. É ainda apresentado o valor máximo e mínimo para cada um dos factores. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção de heteroscedasticidade e autocorrelação.

		Nível de Significância			
		1%	5%	10%	> 10%
α	Nº de Fundos $\alpha > 0$				5
	Nº de Fundos $\alpha < 0$	1	2	5	19
	Max (α): Franklin Europ Sm-Md Cap Gr I	-	-	-	0,0006
	Min (α): Amundi Midcap Euro I	-	-0,0012	-	-
β	Nº de Fundos $\beta > 1$	1	-	-	-
	Nº de Fundos $\beta < 1$	23			
	Max (β): Henderson Pan Eurp Smlr Coms I2	1,003	-	-	-
	Min (β): Franklin European Growth I	0,6479	-	-	-
s	Nº de fundos $s > 0$	20	20	20	21
	Nº de fundos $s < 0$	-	1	1	3
	Max (s): HSBC Euroland Eq Sm Co Z	1,15	-	-	-
	Min (s): Eurizon Eq Europe I	-	-0,0207	-	-
h	Nº de fundos $h > 0$	-	-	1	2
	Nº de fundos $h < 0$	11	12	14	22
	Max (h): Templeton European I	-	-	0,1155	-
	Min (h): SWIP Pan-Europ Sm Comp J	-0,4735	-	-	-

Constata-se uma maior predominância de alphas estatisticamente significativos, mas nenhum deles apresenta alpha positivo. Apenas os fundos Franklin Europ Sm-Md Cap Gr I e Franklin European Growth I apresentam alpha positivo, mas uma vez que estes valores não têm significância estatística não poderemos atribuir à capacidade do gestor a rendibilidade conseguida nestes fundos.

O coeficiente de risco sistemático é bastante semelhante aos valores estimados pelo modelo anterior e estatisticamente significativo em todos os casos, sendo apenas superior a um, no fundo Henderson Pan Eurp Smlr Coms I2. Ao nível do factor SMB, verifica-se que 21 fundos de investimento apresentam valores com significância estatística, sendo que dos 24 fundos, 20 têm o valor maior que zero, significando que estes fundos estão maioritariamente expostos a empresas de baixa capitalização (*small caps*). No que respeita ao factor HML, os valores observados continuam a ser maioritariamente significativos, mas apenas o fundo Templeton European I tem um coeficiente maior que zero,

**Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos
Exchange Traded Funds**

predominando os valores negativos o que demonstra que estes activos se encontram na sua maioria expostos a empresas de crescimento (*growth*).

Tabela 12: Resumo do Modelo de F&F3F para ETF Europeus

Esta Tabela apresenta o nível de significância estimado para o alpha e para os factores Beta, SMB e HML, calculados com base na equação (7) na frequência semanal. É ainda apresentado o valor máximo e mínimo para cada um dos factores. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção de heteroscedasticidade e autocorrelação.

		Nível de Significância			
		1%	5%	10%	>10%
α	Nº de ETF $\alpha > 0$	-	-	-	1
	Nº de ETF $\alpha < 0$	-	1	3	17
	Max (α): ComStage ETF MSCI Europe Small Cap	-	-	-	0,0002
	Min (α): iShares EURO STX Tot Mk Gw Lrg	-	-	-0,0011	-
<hr/>					
β	Nº de ETF $\beta > 1$	2			
	Nº de ETF $\beta < 1$	16			
	Max (β): EasyETF Euro Stoxx 50	1,0335	-	-	-
	Min (β): ETFlab STXX Eur Strg Gw 20	0,6683	-	-	-
<hr/>					
s	Nº de ETF $s > 0$	8	9	11	14
	Nº de ETF $s < 0$	3	3	3	4
	Max (s): iShares EURO STOXX Small	0,9225	-	-	-
	Min (s): iShares STOXX Europe 50	-0,2505	-	-	-
<hr/>					
h	Nº de ETF $h > 0$	2	4	4	10
	Nº de ETF $h < 0$	1	2	3	8
	Max (h): Lyxor ETF EURO STOXX 50	0,4538	-	-	-
	Min (h): Lyxor ETF MSCI EMU Growth	-0,4362	-	-	-

Dos ETF analisados, 16,7% apresentam valores de alpha estatisticamente significativos, apesar de nenhum ter um valor de alpha positivo. Em relação ao factor β mantêm-se os valores observados pelo modelo anterior. Também nos ETF se denota uma maior exposição a empresas de pequena capitalização, em que dos 18 ETF analisados 15 apresentam um coeficiente associado ao factor SMB positivo, sendo que desses apenas 12 são estatisticamente significativos.

Ao contrário dos fundos de investimento, 10 ETF têm um coeficiente associado ao factor de HML maior do que zero, mas apenas quatro têm nível de significância estatística. O ETF com coeficiente h mais alto é o Lyxor ETF EURO STOXX 50 com um nível de

**Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos
Exchange Traded Funds**

significância de 1%, em oposição o Lyxor ETF MSCI EMU Growth é o que apresenta o coeficiente com valor mínimo. Pode-se afirmar que neste grupo de activos não existe uma preferência comprovada por nenhum dos estilos de investimento *growth* ou *value*, uma vez que apenas 38% dos ETF têm significância estatística e encontram-se igualmente divididos entre coeficiente positivo e negativo.

Tabela 13: Resumo do Modelo de F&F3F para Fundos de Investimento Americanos

Esta Tabela apresenta o nível de significância estimado para o alpha e para os factores Beta, SMB e HML, calculados com base na equação (7) na frequência semanal. É ainda apresentado o valor máximo e mínimo para cada um dos factores. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção de heteroscedasticidade e autocorrelação.

		Nível de Significância			
		1%	5%	10%	>10%
α	Nº de fundos $\alpha > 0$	-	-	-	13
	Nº de fundos $\alpha < 0$	-	1	1	9
	Max (α): UBS (Lux) IF Midcap US Equity BA	-	-	-	0,0005
	Min (α): BNPP L1 Equity USA Small Cap I	-	-0,00034	-	-
β	Nº de Fundos $\beta > 1$	11	-	-	-
	Nº de Fundos $\beta < 1$	11	-	-	-
	Max (β): Janus US All Cap Growth I USD	1,2052	-	-	-
	Min (β): Franklin Mutual Beacon I Acc \$	0,8241	-	-	-
s	Nº de fundos $s > 0$	11	12	13	17
	Nº de fundos $s < 0$	-	-	-	5
	Max (s): BNPP L1 Equity USA I	0,9224	-	-	-
	Min (s): T, Rowe Price US Lg-Cap Growth Eq I	-	-	-	-0,0943
h	Nº de fundos $h > 0$	3	4	4	9
	Nº de fundos $h < 0$	11	12	12	13
	Max (h): Parvest Equity USA Value I	0,9219	-	-	-
	Min (h): Franklin US Opportunities I Acc \$	-1,0104	-	-	-

Para o mercado americano de fundos de investimento apesar de se observar 13 fundos de investimento com alpha positivo nenhum é estatisticamente significativo, pode-se apenas afirmar que o gestor do fundo BNPP L1 Equity USA Small Cap I ficou aquém das expectativas de uma política de gestão activa, não tendo demonstrado capacidade de gerar rendibilidade em excesso. Verifica-se um acréscimo de risco relativamente aos fundos/ETF do mercado europeu, pois onze fundos têm um beta superior a um. Ao introduzirmos mais duas variáveis explicativas, os fundos T. Rowe Price US Smaller Cos Eq I e Vaughan Nelson US SC Value Fd I/A USD deixaram de ter um beta maior um, que

**Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos
Exchange Traded Funds**

poderá indicar que se encontraram mais expostos aos factores de estilo de investimento do que à indexação do próprio mercado.

Mais de metade dos fundos de investimento têm um coeficiente s maior que zero e apresentam forte significância estatística. Desta forma conclui-se, que metade dos fundos de investimento do mercado americano têm exposição a empresas de pequena capitalização, não poderemos afirmar o contrário uma vez que os valores não são estatisticamente significativos. Ao nível da análise do factor HML denota-se um acréscimo do nível de significância, 72% dos fundos têm 5% de nível de significância. No entanto, dos 9 fundos de investimento com valores positivos apenas 4 apresentam significância estatística, o que revela que os fundos têm uma exposição maioritária a empresas com perspectivas de crescimento.

Tabela 14: Resumo do Modelo de F&F3F para ETF Americanos

Esta Tabela apresenta o nível de significância estimado para o alpha e para os factores Beta, SMB e HML, calculados com base na equação (7) na frequência semanal. É ainda apresentado o valor máximo e mínimo para cada um dos factores. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção de heteroscedasticidade e autocorrelação.

		Nível de Significância			
		1%	5%	10%	>10%
α	Nº de ETF $\alpha > 0$	-	-	-	21
	Nº de ETF $\alpha < 0$	-	-	1	9
	Max (α): SPDR Dow Jones Ind Aver	-	-	-	0,0003
	Min (α): PowerShares Hi-Yield Eq Div Ach	-	-	-0,00081	-
β	Nº de ETF $\beta > 1$	22	-	-	-
	Nº de ETF $\beta < 1$	8	-	-	-
	Max (β): Vanguard Small Cap Growth ETF	1,1114	-	-	-
	Min (β): PowerShares Hi-Yield Eq Div Ach	0,9099	-	-	-
s	Nº de ETF $s > 0$	23	23	24	26
	Nº de ETF $s < 0$	1	1	1	4
	Max (s): iShares Russell 2000 Value	1,094	-	-	-
	Min (s): SPDR Dow Jones Ind Aver	-0,1246	-	-	-
h	Nº de ETF $h > 0$	8	8	9	9
	Nº de ETF $h < 0$	15	19	19	21
	Max (h): PowerShares Hi-Yield Eq Div Ach	1,7231	-	-	-
	Min (h): PowerShares QQQ	-1,2723	-	-	-

No que respeita aos ETF do mercado americano, é notório um aumento do número de alphas positivo em relação aos restantes grupos, mas ainda assim inferior ao número de

alphas maiores que zero estimados através do modelo de factor único. À semelhança do que foi indicado anteriormente os valores não são estatisticamente significativos. No que se refere, ao coeficiente associado ao prémio de risco, 22 ETF têm um factor beta superior a um, comprovando que este grupo de activos tem uma postura mais agressiva relativamente ao *benchmark*.

Uma vez mais se constata, que os activos têm uma maior exposição a empresas de pequena capitalização, 23 ETF apresentam um factor *size* β_{SMB} maior que zero para um nível de significância de 1%. Quanto ao factor *book-to-market* β_{HML} há a salientar que 97% dos ETF são estatisticamente significativos, em que 9 ETF têm um valor maior que zero. O PowerShares Hi-Yield Eq Div Ach é o que detêm o valor mais alto pelo que poderemos considerar que a gestão deste ETF foca-se essencialmente em empresas com valor, enquanto o PowerShares QQQ é de toda a amostra o activo com maior exposição a empresas de crescimento.

4.4. Confrontação dos resultados obtidos

Partindo apenas da análise das rendibilidades obtidas, os fundos de investimento superam os ETF tanto no mercado europeu como americano. Estes resultados poderão também ser observados nas Figuras 1 e 2, em que se calculou para cada estilo de investimento a diferença de rendibilidade média para o período em análise entre os fundos de investimento e os ETF. No mercado europeu, os ETF apenas superam os fundos de investimento no estilo de investimento de *small/mid value*. É na categoria *small/mid cap growth*, que se observam as maiores diferenças, excedendo os fundos de investimento em mais de 10% a rendibilidade dos ETF. Pelo contrário, no mercado americano a discrepância entre os valores obtidos é substancialmente reduzida, curiosamente, os ETF superam os fundos de investimento em todas as categorias *large caps* e são ultrapassados pelos fundos de investimento em todas as categorias de *small caps*. Estes resultados sugerem que os gestores de fundos de investimento de *small caps* têm superado a gestão passiva. É nas *small caps* que o gestor de fundos de investimento se pode antecipar à concorrência, na busca de rendibilidades anormais, pois existem muitas empresas que são pouco conhecidas e que podem constituir boas oportunidades de investimento.

Ao passar de um modelo de factor único para um modelo com factores múltiplos, os valores observados de alphas positivos diminuem, apesar de nenhum deles ter

demonstrado significância estatística, o que significa que parte da performance captada pelo modelo de factor único, se deve à exposição a outros factores de risco e não à especial capacidade de *asset allocation* por parte do gestor. No cômputo geral, é no mercado americano que se verifica um maior número de fundos/ETF com alpha positivo, cerca de metade dos activos em estudo contra 3 fundos de investimento e 1 ETF com alpha positivo para o mercado europeu. No entanto, nenhum deles assume significância estatística, pelo que se pode indicar que os fundos de investimento não cumpriram a sua finalidade de gestão activa, através das competências dos gestores na selecção de acções com perspectivas de obter rendibilidade em excesso em relação ao *benchmark*. Pelo contrário, os ETF seguiram a sua política de gestão passiva apesar de nos dados de performance apresentar um desvio-padrão do *tracking error* elevado. Estes resultados foram obtidos através da utilização de *benchmarks* genéricos para cada um dos mercados, que não significa que sejam os utilizados pelos gestores dos fundos/ETF, o que poderá resultar nos valores de alpha negativos observados.

Os fundos de investimento e ETF assumem significância estatística elevada em ambos os mercados e modelos estimados relativamente ao coeficiente de risco sistemático. Os fundos/ETF americanos têm maior sensibilidade às variações do índice de referência.

Numa primeira análise, o factor SMB é estatisticamente significativo para a maioria dos fundos de investimento e positivo para todos os mercados, o que revela que as rendibilidades obtidas pelos fundos/ETF têm sido conduzidos na sua maioria estratégias que apostam em empresas de pequena capitalização. É no grupo dos fundos de investimento europeus que se observa uma maior preferência por *small caps*, seguido depois do grupo dos ETF americanos.

O factor HML parece ter um menor poder explicativo, excepção feita aos ETF americanos em que mais de 90% são significativos estatisticamente. No geral todos demonstram uma acentuada preferência por acções com *book-to-market* baixo (*growth*), sendo esse resultado mais evidente nos ETF europeus.

Estes resultados encontram-se em linha com os estudos de Carhart (97) e Gruber (96) que demonstraram que para o mercado americano de ETF as preferências dos gestores recaem nas acções de empresas com pequena capitalização e as empresas com baixo *book-to-market*, apesar considerarem um período de análise diferente.

Todas estas observações poderão ser comprovadas através dos gráficos de estilos de investimento elaborados com base no modelo dos três factores (Figuras 3, 4, 5 e 6).

Confrontando os resultados obtidos com os estilos de investimento definidos pela Morningstar pode-se constatar que para grande parte dos fundos/ETF esses resultados são divergentes. Os fundos de investimento europeus são o grupo em que se observa uma maior dispersão dos valores obtidos, pelo contrário os ETF americanos, são os que apresentam uma maior concentração de valores. Pode-se constatar que o número de gestores com exposição a empresas de grande capitalização e com estilo orientado para o crescimento foi muito reduzido ou praticamente nulo. Os resultados concentraram-se principalmente em empresas de pequena capitalização.

Por último, a existência de valores de R^2 ajustado elevados comprova a eficácia do modelo, o R^2 ajustado obtido através do modelo de factor único é em média de 85% com o conjunto dos ETF americanos a apresentaram o valor mais elevado. Com a introdução de mais variáveis explicativas, modelo F&F3F, o valor do R^2 ajustado é em média de 90%, confirmando que este modelo apresenta um maior poder explicativo.

Dividindo a análise simplesmente entre ETF vs Fundos, sem considerar o mercado em que estão inseridos, não é possível identificar um padrão nas preferências dos gestores. As diferenças observadas são visíveis ao nível do mercado e não do tipo de activo.

5. Conclusão

Neste estudo investigou-se a performance dos fundos de investimento e dos *exchange traded funds* do mercado americano e europeu, num período marcado pela instabilidade dos mercados accionistas, de 2005 a 2011.

Diversos autores têm centrado a sua atenção no estudo da capacidade dos gestores de fundos de investimento conseguirem superar a performance do mercado através de uma gestão activa das suas carteiras, por oposição à gestão passiva. As conclusões destes estudos são ambíguas, muitos concluem que após comissões os gestores dos fundos não têm capacidade de superar o seu Índice e os ETF, pelo contrário, alguns estudos demonstram que a gestão activa têm a capacidade de superar o mercado.

Verificou-se diferenças consideráveis na performance dos dois tipos de fundos e também entre mercados. Considerando que os fundos de investimento tradicionais seleccionados têm em média custos superiores aos dos ETF e que a rendibilidade destes últimos foi calculada tendo em conta os dividendos distribuídos, os fundos tradicionais superam a performance dos ETF em ambos os mercados, sendo que a diferença encontrada é significativamente menor no mercado americano. Estes resultados podem, contudo, estar influenciados pelo período em análise, que foi marcado pelo crescimento exponencial dos níveis de incerteza, o que poderá prejudicar a performance dos ETF, que devido ao seu objectivo de replicação necessitam de ajustar a composição das suas carteiras às alterações dos respectivos Índices.

De acordo com o expectável os fundos de investimento têm um *tracking error* maior que os ETF, uma vez que o seu objectivo não é o de replicar o mercado. Relativamente aos valores observados para os ETF, coloca-se a questão de se perceber até que ponto são geridos de forma passiva.

Quanto à análise dos valores obtidos através do modelo de Factor Único, equação (6), como do modelo de Factores Múltiplos (Fama&French), equação (7), os resultados apontam para alphas maioritariamente negativos embora sem significância estatística. Não foram encontradas evidências que os activos tenham obtido sobrerendibilidades significativas. Os resultados obtidos poderão significar que ambos os mercados são eficientes a um grau relativamente elevado, existindo poucas oportunidades para que os gestores obtenham ganhos extraordinários associados às competências, na selecção de acções com boas perspectivas. Pode-se no entanto, concluir, que as rendibilidades não foram obtidas à custa da capacidade de gestão, mas sim devido ao nível de risco assumido

pelo gestor na maioria dos activos analisados e na composição de cada um deles face ao *benchmark*, nomeadamente nas vertentes dimensão e estilo de investimento.

Os resultados obtidos através da aplicação dos modelos sugerem que tanto os fundos de investimento como os ETF estão maioritariamente expostos a empresas de pequena capitalização, até mesmo, os que são considerados como tendo um estilo de *Large Cap* pode-se constatar que parte da sua performance se deve às *Small Caps*. Encontrou-se evidência de que os fundos de pequena capitalização têm melhores performances expressas por alphas mais elevados, mas que não são significativamente estatísticos.

Os resultados sugerem ainda que os gestores são na sua maioria orientados para empresas de crescimento, traduzido na selecção de acções de *book-to-market* baixo.

De um modo geral, não se poderá afirmar com clareza qual dos dois tipos de gestão deverá ser considerado nas preferências dos investidores, dependerá sempre dos seus objectivos de investimento e do seu nível de tolerância ao risco. Pode-se no entanto, constatar que face ao nível mais elevado de custos, os fundos de investimento obtiveram melhores performances em ambos os mercados para o nível de risco incorrido. Essa diferença é notória no mercado europeu, cuja evolução ainda se mantém aquém do mercado americano.

De referir ainda que, a análise foi efectuada considerando que as rendibilidades de ambos os activos se encontram líquidas das comissões de gestão cobradas e que não foram considerados os custos de transacção, podendo-se obter resultados ligeiramente diferentes se fossem tidos em consideração esses aspectos. Foram também observadas limitações no número de instrumentos a considerar no estudo, nomeadamente nos ETF europeus, que poderá explicar as divergências de resultados obtidos no mercado europeu.

Outro factor igualmente importante e que poderá justificar a diferença dos resultados obtidos face a outros estudos, prende-se com os factores SMB e HML, que foram calculados tendo em conta Índices genéricos para cada um dos estilos de investimento, não se tendo construído-o com base na informação e selecção de carteiras à semelhança do efectuado por Fama e French.

Sugere-se como temas para desenvolvimentos uma análise abrangendo estes instrumentos mas alargando a comparação a outros mercados, ou ainda, um estudo que contemple os fundos de investimentos e os ETF de gestão activa, cujo papel tem vindo a assumir cada vez mais relevância para os seguidores da gestão activa.

6. Bibliografia

- Allianz Global Investor (2012), Active vs. Passive Investing: A Stock Picker's View.
- Agapova, A. (2009), Conventional Mutual Index Funds versus Exchange Traded Funds, *Journal of Financial Markets*, forthcoming.
- Appel, M. (2006), Investing with Exchange-Traded Funds Made Easy: Higher Returns with Lower Costs-Do It Yourself Strategies Without Paying Fund Managers. FT Press.
- Baker, H., Haslem, A., & Smith, D., (2009), Performance and Characteristics of Actively Managed Institutional Equity Mutual Funds, *The Journal of Investing*, pp. 24-44.
- Black Rock, ETP Landscape: Industry Highlights,
http://www2.blackrock.com/content/groups/internationalsite/documents/literature/ETF_l_industryhighlight_feb12_ca.pdf
- Black Rock, ETF Landscape: Global Handbook,
http://www2.blackrock.com/content/groups/internationalsite/documents/literature/ETF_l_globalhandbook_q411_ca.pdf
- Dyck, A., Lins, V., & Pomorski, L., (2011), Does Active Management Pay? New International Evidence, *SSRN Working Paper Series*.
- Elton, E., Gruber, M., Comer, G. & Li, K. (2000), Spiders: Where are the Bugs?, *Journal of Business*, 75(3), pp. 453-472.
- Fabozzi, F. (1999), *Investment Management*. Second Edition. Prentice Hall.
- Fama, E., & French, K. (1993), Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds, *Journal of Financial Economics*, 33, pp. 3-53.
- Fama, E., & French, K. (1996), Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies, *Journal of Finance*, 51, pp. 55-84.
- Gastineau, G. L. (2004), The Benchmark Index ETF Performance Problem, *The Journal of Portfolio Management*, 30, pp. 96-103.
- Gruber, M. (1996), Another Puzzle: The Growth in Actively Managed Mutual Funds, *The Journal of Finance*, Vol 51 (3), pp 783-810.
- Guercio e Reuter (2011), Mutual Fund Performance and the Incentive to Invest in Active Management, *SSRN Working Paper Series*.
- Lipper, European Fund Market Review, 2012 Edition,
<http://funds.uk.reuters.com/UK/pdf.asp?language=UNK&dockey=1523-4353-6B4EED03EFDFA7333IKMVC3NM8>
- McKinsey&Company (2010),The Second Act Begins for ETF: A Disruptive Investment Vehicle Vies for Center Stage in Asset Management, Financial Services Practice,
http://www.mckinsey.com/clientservice/Financial_Services/Knowledge_Highlights/Recent_Reports/The%20Second%20Act%20Begins%20for%20ETF.aspx
- Newey, W., & West, K. (1987), A Simple Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix, *Econometrica*, 55, pp. 703-708.
- Otter, R. (2002), A Comparison Between the European and the U.S. Mutual Fund Industry, *Managerial Finance*, Vol 28 (1), pp 14-35.

**Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos
Exchange Traded Funds**

Otter, R. & Bams, D. (2002), European Mutual Fund Performance, *European Financial Management*, Vol 8 (1), pp 75-101.

Sharpe, W. F. (1966), Mutual Fund Performance, *Journal of Business*, 39(1), pp. 119-138

7. Anexos

Classificação dos Estilos de Investimentos Atribuídos pela Morningstar

Large Growth – fundos que investem em empresas de grande capitalização e com *book-to-market* baixo, isto é, empresas que são consideradas caras relativamente às restantes no mercado e têm perspectivas de crescimento acima da média.

Large Value – fundos que investem em empresas de grande capitalização e com *book-to-market* elevado, isto é, empresas que são consideradas baratas relativamente às restantes no mercado e poderão estar subavaliadas.

Large Blend – fundos que investem em empresas de grande capitalização e que são flexíveis no tipo de empresas que detêm, podendo ter tanto empresas com boas perspectivas de crescimento, como empresas que estão subavaliadas.

Small Growth – fundos que investem em empresas de pequena capitalização e com *book-to-market* baixo, isto é, empresas que são consideradas caras relativamente às restantes no mercado, sendo geralmente empresas recentes que estão na fase de crescimento.

Small Value - fundos que investem em empresas de pequena capitalização e com *book-to-market* elevado, isto é, empresas que são consideradas baratas relativamente às restantes no mercado e poderão estar subavaliadas.

Small Blend - fundos que investem em empresas de pequena capitalização e que são flexíveis no tipo de empresas que detêm, podendo ter tanto empresas com boas perspectivas de crescimento, como empresas que estão subavaliadas

Gestão Activa *versus* Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 1A: Lista de Fundos de Investimento e ETF

Esta Tabela apresenta as características dos fundos de investimento e dos ETF em análise. O Estilo de Investimento considerado é o estilo atribuído pela Morningstar, a coluna dos AUMs representa os activos sob gestão em cada um dos fundos e os valores estão todos convertidos para € à taxa de câmbio a 31 de Dezembro de 2011. A última coluna indica a taxa global de custos.

Fundos de Investimento Europa					
Nome	ISIN	Data de Início	Estilo de Investimento	AUMs € (10 ⁶)	Taxa Global de Custos
Amundi Midcap Euro I	FR0010156513	24-03-94	<i>Mid Growth</i>	49,72	0,55
Amundi Midvaleurs Europe I	FR0010158089	06-09-82	<i>Mid Growth</i>	207,96	1,30
DWS Invest Top Euroland FC	LU0145647722	03-06-02	<i>Large Growth</i>	109,16	0,91
Eurizon EasyFund Equity Europe I	LU0130322380	22-06-01	<i>Large Blend</i>	952,61	1,98
Franklin European Growth I Acc €	LU0195949390	31-08-04	<i>Mid Growth</i>	288,97	0,97
Franklin European Sm-Md Cap Gr I Acc €	LU0195949473	31-08-04	<i>Small Blend</i>	235,83	0,97
Franklin Mutual European I Acc €	LU0195950059	31-08-04	<i>Large Value</i>	2.461,84	0,96
Henderson Horizon Pan Eurp Eq Div I2	LU0197674269	01-09-04	<i>Large Value</i>	7,29	1,00
Henderson Horizon Pan Eurp Eq I2	LU0196036957	01-07-04	<i>Large Blend</i>	1.558,89	1,00
Henderson Horizon Pan Eurp Smlr Coms I2	LU0196034663	01-07-04	<i>Small Blend</i>	386,77	1,01
HSBC GIF Euroland Eq Smaller Co Z	LU0165100255	07-04-03	<i>Mid Value</i>	53,08	0,25
JB EF Europe Sm & Mid Cap-EUR C	LU0099406265	24-08-99	<i>Mid Blend</i>	66,11	1,23
Lupus Alpha Smaller Euro Champs C	LU0129232525	25-10-01	<i>Mid Value</i>	36,06	1,30
M&G European Smaller Companies C	GB0030929854	30-09-96	<i>Mid Growth</i>	73,29	1,11
MainFirst Avant-garde Stock C	LU0187937684	25-05-04	<i>Large Growth</i>	37,02	1,20
Pioneer Fds Core European Eq I EUR	LU0119433067	17-01-01	<i>Large Blend</i>	763,97	0,75
Schroder ISF Euro Equity I	LU0134334704	24-12-01	<i>Large Blend</i>	825,05	0,06
Schroder ISF European Eq Yld I	LU0134337129	06-02-02	<i>Large Value</i>	36,56	0,09
SEI GMF Pan Eurp Sm Cap Instl A	IE0033306527	01-01-00	<i>Small Value</i>	86,18	0,99
Sparinvest SICAV European Value EUR I	LU0264924241	06-11-06	<i>Mid Value</i>	52,01	1,27
SWIP Pan-European Sm Comp J	GB0032152984	25-10-02	<i>Mid Blend</i>	156,45	1,08
Templeton European I Acc €	LU0195950646	31-08-04	<i>Large Value</i>	110,91	0,99
Threadneedle Pan Eurp Acceler IN EUR	GB00B01HLJ59	12-07-04	<i>Large Growth</i>	60,32	1,66
Threadneedle Pan Eurp Inst Net EUR	GB0030810682	12-10-99	<i>Large Growth</i>	235,11	1,06

(Continua)

**Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos
Exchange Traded Funds**

Tabela 1A: Continuação

ETF Europa					
Nome	ISIN	Data de Início	Estilo de Investimento	AUMs € (10⁶)	Taxa Global de Custos
Amundi ETF S&P Euro	IE0031091642	01-02-02	<i>Large Value</i>	27,54	0,35
Amundi ETF S&P Europe 350	IE0031091428	01-02-02	<i>Large Blend</i>	106,75	0,35
ComStage ETF MSCI Europe Small Cap	LU0392496344	01-12-08	<i>Small Value</i>	14,04	0,35
EasyETF Euro Stoxx 50 B	FR0010129072	30-03-01	<i>Mid Value</i>	544,74	0,37
ETFlab STOXX Europe Strong Growth 20	DE000ETFL037	14-03-08	<i>Mid Growth</i>	2,12	0,64
iShares EURO STOXX Mid (DE)	DE000A0DPMX7	22-02-05	<i>Mid Blend</i>	138,88	0,40
iShares EURO STOXX Small (IE)	IE00B02KXM00	29-10-04	<i>Mid Blend</i>	219,71	0,4
iShares EURO STOXX Tot Mrkt Grw Lrg	IE00B0M62V02	04-11-05	<i>Large Growth</i>	47,46	0,40
iShares FTSEurofirst 80 Inc (IE)	IE0004855221	18-12-00	<i>Large Value</i>	40,72	0,40
iShares STOXX Europe 50 (DE)	DE0005933949	27-12-00	<i>Large Blend</i>	347,51	0,51
iShares STOXX Europe Large 200	DE0005933980	04-04-05	<i>Large Blend</i>	16,03	0,21
iShares STOXX Europe Mid 200 (DE)	DE0005933998	04-04-05	<i>Mid Blend</i>	93,13	0,20
iShares STOXX Europe Small 200 (DE)	DE000A0D8QZ7	04-04-05	<i>Mid Blend</i>	122,80	0,20
Lyxor ETF EURO STOXX 50 A	FR0007054358	19-02-01	<i>Large Value</i>	4.335,30	0,25
Lyxor ETF MSCI EMU Growth	FR0010168765	13-04-05	<i>Large Growth</i>	16,88	0,40
Lyxor ETF MSCI EMU Small Cap	FR0010168773	01-04-05	<i>Small Blend</i>	55,95	0,40
SPDR MSCI Europe ETF	FR0000001885	10-05-01	<i>Large Blend</i>	391,30	0,40
UBS-ETF EURO STOXX 50 A	LU0136234068	29-10-01	<i>Large Value</i>	628,39	0,35

(Continua)

**Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos
Exchange Traded Funds**

Tabela 1A: Continuação

Fundos de Investimento EUA

Nome	ISIN	Data de Início	Estilo de Investimento	AUMs € (10 ^{^6})	Taxa Global de Custos
BNPP L1 Equity USA I	LU0158988799	06-08-03	<i>Large Blend</i>	1.310,95	0,63
BNPP L1 Equity USA Small Cap I	LU0159663862	24-09-03	<i>Small Blend</i>	274,26	1,01
Franklin Mutual Beacon I Acc \$	LU0195949986	31-08-04	<i>Large Value</i>	905,36	1,05
Franklin US Equity I Acc \$	LU0181995647	30-01-04	<i>Large Growth</i>	746,29	0,96
Franklin US Opportunities I Acc \$	LU0195948665	31-08-04	<i>Large Growth</i>	2.634,78	0,96
Janus US All Cap Growth I USD	IE0009514872	31-12-99	<i>Mid Blend</i>	1.012,08	1,16
Janus US Twenty I USD	IE0009532239	31-12-99	<i>Large Growth</i>	441,15	1,18
Janus US Venture I USD	IE0009534508	31-12-99	<i>Small Growth</i>	27,27	1,75
JPM US Select Eq X USD Acc	LU0085143211	06-04-98	<i>Large Blend</i>	1.736,76	0,07
JPM US Value X (acc)-USD	LU0143838752	24-11-04	<i>Large Value</i>	1.133,67	0,15
Parvest Equity USA I	LU0101986403	10-02-00	<i>Large Growth</i>	1.701,73	0,93
Parvest Equity USA Value I	LU0206729195	15-12-04	<i>Large Value</i>	99,35	1,20
Perkins US Strategic Value I USD Acc	IE0001426232	30-11-00	<i>Mid Value</i>	876,02	1,70
Pioneer Fds US MC Value I USD ND	LU0133619592	08-10-01	<i>Mid Value</i>	714,57	1,13
Pioneer Fds US Pioneer I USD ND	LU0133646561	29-11-01	<i>Large Blend</i>	3.126,40	0,83
T. Rowe Price US Lg-Cap Growth Eq I	LU0174119775	31-07-03	<i>Large Growth</i>	1.125,07	0,75
T. Rowe Price US Lg-Cap Value Eq I	LU0133100338	27-03-02	<i>Large Value</i>	195,27	0,75
T. Rowe Price US Smaller Cos Eq I	LU0133096981	28-09-01	<i>Small Growth</i>	224,21	1,11
UBS (Lux) IF Midcap US Equity BA	LU0205243164	01-12-04	<i>Mid Blend</i>	108,67	0,09
Vanguard US Opportunities Inst USD	IE00B03HCY54	08-04-02	<i>Mid Growth</i>	821,99	0,85
Vaughan Nelson US SC Value Fd I/A USD	LU0183517142	22-04-04	<i>Small Blend</i>	220,33	1,20
William Blair SICAV US Sm-Md Cap Gr A	LU0181864389	17-03-04	<i>Mid Growth</i>	405,94	1,72

(Continua)

Gestão Activa *versus* Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 1A: Continuação

ETF EUA					
Nome	ISIN	Data de Início	Estilo de Investimento	AUMs € (10 ^{^6})	Taxa Global de Custos
iShares Russell 1000 Growth Index	US4642876142	22-05-00	<i>Large Growth</i>	14.995,84	0,20
iShares Russell 1000 Index	US4642876225	15-05-00	<i>Large Blend</i>	6.515,87	0,15
iShares Russell 1000 Value Index	US4642875987	22-05-00	<i>Large Value</i>	11.634,78	0,20
iShares Russell 2000 Growth Index	US4642876480	24-07-00	<i>Small Growth</i>	3.765,12	0,25
iShares Russell 2000 Index	US4642876555	22-05-00	<i>Small Blend</i>	15.406,16	0,20
iShares Russell 2000 Value Index	US4642876308	24-07-00	<i>Small Value</i>	4.367,64	0,25
iShares Russell Midcap Growth Index	US4642874816	17-07-01	<i>Mid Growth</i>	3.066,33	0,25
iShares Russell Midcap Index	US4642874998	17-07-01	<i>Mid Blend</i>	6.395,24	0,20
iShares Russell Midcap Value Index	US4642874733	17-07-01	<i>Mid Value</i>	2.897,53	0,25
iShares S&P 500 Growth Index	US4642873099	22-05-00	<i>Large Growth</i>	6.610,45	0,18
iShares S&P 500 Index	US4642872000	15-05-00	<i>Large Blend</i>	28.142,38	0,09
iShares S&P 500 Value Index	US4642874089	22-05-00	<i>Large Value</i>	4.353,94	0,18
iShares S&P MidCap 400 Growth Index	US4642876068	24-07-00	<i>Mid Growth</i>	2.806,22	0,25
iShares S&P MidCap 400 Index	US4642875078	22-05-00	<i>Mid Blend</i>	10.040,53	0,20
iShares S&P MidCap 400 Value Index	US4642877058	24-07-00	<i>Mid Value</i>	2.112,76	0,25
iShares S&P SmallCap 600 Growth	US4642878874	24-07-00	<i>Small Growth</i>	1.596,77	0,25
iShares S&P SmallCap 600 Index	US4642878049	22-05-00	<i>Small Blend</i>	7.340,41	0,20
iShares S&P SmallCap 600 Value Index	US4642878791	24-07-00	<i>Small Value</i>	1.888,40	0,25
PowerShares Dynamic OTC	US73935X2036	01-05-03	<i>Mid Growth</i>	28,87	0,60
PowerShares Hi-Yield Eq Div Achievers	US73935X3026	09-12-04	<i>Mid Value</i>	366,38	0,60
PowerShares QQQ	US73935A1043	10-03-99	<i>Large Growth</i>	31.006,38	0,20
SPDR Dow Jones Industrial Average	US78467X1090	13-01-98	<i>Large Blend</i>	12.156,17	0,17
SPDR S&P 500	US78462F1030	22-01-93	<i>Large Blend</i>	98.960,93	0,09
Vanguard Growth ETF	US9229087369	26-01-04	<i>Large Growth</i>	22.307,55	0,12
Vanguard Mid-Cap ETF	US9229086296	26-01-04	<i>Mid Blend</i>	27.877,51	0,12
Vanguard Small Cap ETF	US9229087518	26-01-04	<i>Small Blend</i>	24.639,28	0,12
Vanguard Small Cap Growth ETF	US9229085959	26-01-04	<i>Small Growth</i>	8.504,89	0,12
Vanguard Small Cap Value ETF	US9229086114	26-01-04	<i>Small Value</i>	6.860,68	0,12
Vanguard Total Stock Market ETF	US9229087690	24-05-01	<i>Large Blend</i>	176.608,46	0,06
Vanguard Value ETF	US9229087443	26-01-04	<i>Large Value</i>	15.515,80	0,12

Gestão Activa *versus* Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 2A: Estatísticas Descritivas

Esta Tabela apresenta a rendibilidade média, o desvio-padrão, e a rendibilidade máxima e mínima semanais para cada um dos Fundos de Investimento e ETF do mercado europeu e respectivo *benchmark*, durante o período de 31/12/2004 a 30/12/2011.

	Nome	Média (%)	Desvio-Padrão (%)	Min (%)	Max (%)	Obs.	
Fundos de Investimento	Eurizon EasyFund Equity Europe I	0,00	3,05	-24,33	12,48	366	
	Schroder ISF Euro Equity I	0,03	3,03	-23,67	10,41	366	
	Pioneer Fds Core European Eq I EUR ND	0,05	2,96	-24,72	10,74	366	
	Threadneedle Pan Eurp Inst Net EUR	0,11	2,75	-21,96	8,67	366	
	MainFirst Avantgarde Stock C	0,04	3,00	-25,30	9,75	366	
	DWS Invest Top Euroland FC	0,05	2,79	-17,65	8,84	366	
	Threadneedle Pan Eurp Acceler IN EUR	0,11	2,73	-18,73	8,68	366	
	Templeton European I Acc €	0,01	2,75	-18,62	9,31	366	
	Franklin Mutual European I Acc €	0,07	2,20	-11,76	7,70	366	
	Henderson Horizon Pan Eurp Eq Div I2	0,01	2,78	-22,03	9,90	366	
	Schroder ISF European Eq Yld I	0,03	2,70	-23,12	11,72	366	
	Franklin European Sm-Md Cap Gr I Acc €	0,17	2,39	-14,71	7,04	366	
	SEI GMF Pan Eurp Sm Cap Instl A EUR Acc	0,07	2,98	-19,17	7,39	366	
	Lupus Alpha Smaller Euro Champs C	0,04	3,20	-20,47	7,84	366	
	Henderson Horizon Pan Eurp Smlr Coms I2	0,10	3,54	-23,26	9,09	366	
	Franklin European Growth I Acc €	0,13	2,25	-14,28	7,11	366	
	HSBC GIF Euroland Eq Smaller Co Z	0,11	3,39	-18,34	9,66	366	
	JB EF Europe Sm & Mid Cap EUR C	0,06	3,02	-20,05	7,87	366	
	M&G European Smaller Companies C EUR	0,09	2,95	-17,33	7,84	366	
	SWIP Pan-European Sm Comp J	0,13	2,97	-19,90	6,87	366	
	Amundi Midcap Euro I	0,00	2,85	-19,49	7,24	351	
	Amundi Midvaleurs Europe I	0,05	2,98	-20,14	8,42	346	
	Henderson Horizon Pan Eurp Eq I2	0,06	2,67	-18,28	8,97	326	
	Sparinvest SICAV European Value EUR I	-0,10	2,92	-13,95	8,07	266	
	ETF	iShares FTSEurofirst 80 Inc (IE)	0,00	3,33	-23,46	12,28	366
UBS-ETF EURO STOXX 50 A		-0,01	3,42	-24,56	12,49	366	
Amundi ETF S&P Euro		0,00	3,28	-25,51	11,36	366	
Lyxor ETF EURO STOXX 50 A		0,00	3,32	-14,54	13,53	366	
iShares STOXX Europe 50 (DE)		0,01	3,17	-23,72	14,43	366	
Amundi ETF S&P Europe 350		0,04	2,89	-22,54	9,13	366	
SPDR MSCI Europe ETF		0,04	2,90	-14,03	12,82	366	
iShares STOXX Europe Large 200		0,03	3,00	-23,95	12,61	366	
Lyxor ETF MSCI EMU Growth		0,02	2,82	-20,56	11,47	366	
iShares EURO STOXX Small (IE)		0,04	3,17	-19,42	8,73	366	
iShares EURO STOXX Mid (DE)		0,01	2,96	-15,11	9,20	366	
iShares STOXX Europe Small 200 (DE)		0,07	3,17	-16,63	9,60	350	
iShares STOXX Europe Mid 200 (DE)		0,06	3,18	-20,68	13,23	350	
Lyxor ETF MSCI EMU Small Cap		0,01	3,17	-20,43	7,92	350	
iShares EURO STOXX Tot Mrkt Grw Lrg (IE)		-0,04	3,12	-19,82	16,60	316	
ETFlab STOXX Europe Strong Growth 20		-0,14	3,39	-17,17	9,39	195	
EasyETF Euro Stoxx 50 B		-0,04	3,63	-26,79	11,17	324	
ComStage ETF MSCI Europe Small Cap		0,32	3,28	-12,38	7,92	158	
Benchmark		<i>Stoxx Europe 600</i>	<i>0,06</i>	<i>3,07</i>	<i>-24,21</i>	<i>12,51</i>	<i>366</i>

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 3A: Estatísticas Descritivas

Esta Tabela apresenta a rendibilidade média, o desvio-padrão, e a rendibilidade máxima e mínima semanais para cada um dos Fundos de Investimento e ETF do mercado americano e respectivo *benchmark*, durante o período de 31/12/2004 a 30/12/2011.

	Nome	Média (%)	Desvio-Padrão (%)	Min (%)	Max (%)	Obs
Fundos de Investimento	BNPP L1 Equity USA I	0,02	2,85	-19,19	10,82	366
	Pioneer Fds US Pioneer I USD ND	0,04	3,06	-25,68	13,48	366
	JPM US Select Eq X USD Acc	0,07	3,01	-25,09	15,40	366
	Franklin US Equity I Acc \$	0,03	2,71	-19,14	10,55	366
	Parvest Equity USA I	0,04	3,11	-18,49	12,01	366
	T. Rowe Price US Lg-Cap Growth Eq I	0,06	3,06	-21,64	15,26	366
	Franklin US Opportunities I Acc \$	0,10	3,42	-16,50	14,56	366
	Janus US Twenty I USD	0,07	3,10	-15,77	11,68	366
	Parvest Equity USA Value I	-0,05	3,72	-25,29	17,54	366
	JPM US Value X (acc)-USD	0,07	3,08	-25,61	17,06	366
	Franklin Mutual Beacon I Acc \$	0,03	2,50	-18,87	9,91	366
	T. Rowe Price US Lg-Cap Value Eq I	0,03	3,11	-26,87	16,61	366
	Janus US All Cap Growth I USD	0,10	3,68	-20,50	18,40	366
	BNPP L1 Equity USA Small Cap I	0,10	3,62	-17,81	15,04	366
	UBS (Lux) IF Midcap US Equity BA	0,12	3,47	-20,83	16,04	366
	Vaughan Nelson US SC Value Fd I/A	0,12	3,22	-15,34	12,80	366
	Vanguard US Opportunities Inst USD Acc	0,12	3,29	-17,35	13,21	366
	William Blair SICAV US Sm-Md Cap Gr	0,10	3,30	-19,00	16,74	366
	T. Rowe Price US Smaller Cos Eq I	0,10	3,51	-24,86	16,97	366
	Janus US Venture I USD	0,11	3,46	-17,14	15,85	366
	Pioneer Fds US MC Value I USD ND	0,03	3,33	-29,43	18,37	366
	Perkins US Strategic Value I USD Acc	0,08	2,82	-18,08	14,07	366
	ETF	iShares Russell 1000 Index	0,05	2,91	-19,94	11,73
SPDR S&P 500		0,05	2,93	-22,06	12,48	366
iShares S&P 500 Index		0,05	2,84	-18,64	11,33	366
PowerShares QQQ		0,10	3,08	-14,42	10,84	366
Vanguard Growth ETF		0,07	2,81	-18,04	11,23	366
iShares Russell 1000 Growth Index		0,07	2,80	-18,22	10,97	366
iShares S&P 500 Growth Index		0,07	2,63	-16,30	10,32	366
SPDR Dow Jones Industrial Average		0,08	2,72	-20,88	11,80	366
iShares S&P 500 Value Index		0,02	3,10	-19,26	13,93	366
Vanguard Value ETF		0,04	3,01	-19,63	12,95	366
iShares Russell 1000 Value Index		0,03	3,16	-23,72	13,02	366
Vanguard Mid-Cap ETF		0,09	3,40	-19,87	15,30	366

(Continua)

**Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos
Exchange Traded Funds**

Tabela 3A: Continuação

	Nome	Média (%)	Desvio- Padrão (%)	Min (%)	Max (%)	Obs
	iShares S&P MidCap 400 Index	0,10	3,39	-18,49	15,48	366
	iShares Russell Midcap Index	0,09	3,33	-20,24	14,50	366
	PowerShares Dynamic OTC	0,01	3,08	-15,27	12,90	366
	iShares Russell Midcap Growth Index	0,09	3,35	-17,01	15,16	366
	iShares S&P MidCap 400 Growth Index	0,12	3,36	-16,76	15,13	366
	PowerShares Hi-Yield Eq Div Achievers	-0,06	3,92	-25,29	18,01	366
	iShares Russell Midcap Value Index	0,08	3,37	-21,47	14,75	366
ETF	iShares S&P MidCap 400 Value Index	0,08	3,41	-19,27	15,47	366
	Vanguard Small Cap ETF	0,09	3,63	-18,13	15,56	366
	iShares S&P SmallCap 600 Index	0,08	3,59	-16,23	15,05	366
	iShares S&P SmallCap 600 Growth	0,10	3,44	-15,94	14,09	366
	Vanguard Small Cap Growth ETF	0,11	3,69	-18,21	15,27	366
	iShares Russell 2000 Growth Index	0,07	3,74	-18,36	14,79	366
	iShares S&P SmallCap 600 Value Index	0,06	3,72	-16,76	15,11	366
	Vanguard Small Cap Value ETF	0,06	3,68	-17,90	16,57	366
	iShares Russell 2000 Value Index	0,04	3,75	-16,34	15,75	366
Benchmark	<i>S&P 500</i>	<i>0,05</i>	<i>2,87</i>	<i>-20,01</i>	<i>11,41</i>	<i>366</i>

Gestão Activa *versus* Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 4A: Medidas de Performance e Risco

Esta Tabela representa a rentabilidade média anual, o desvio-padrão anualizado e o *tracking error* (anualizado) desde 31/12/2004 (ou desde início de cada um dos fundos) a 30/12/2011 para os Fundos de Investimento e ETF do mercado europeu, assim como os dados para o respectivo *benchmark*. Nas duas últimas colunas apresenta-se os indicadores de performance: Índice de Sharpe e Índice de Treynor, calculados por referência às observações semanais entre 31/12/2004 e 30/12/2011.

	Nome	Rend. (%)	Desvio- Padrão (%)	Tracking Error (%)	Índice de Sharpe	Índice de Treynor	
Fundos de Investimento	Amundi Midcap Euro I	0,10	20,53	10,21	-0,094	-0,024	
	Amundi Midvaleurs Europe I	2,62	21,47	9,18	0,028	0,007	
	DWS Invest Top Euroland FC	2,44	20,15	8,33	0,020	0,005	
	Eurizon EasyFund Equity Europe I	0,20	21,99	4,62	-0,083	0,000	
	Franklin European Growth I Acc €	7,04	16,23	11,65	0,309	0,080	
	Franklin European Sm-Md Cap Gr I Acc €	9,08	17,27	12,64	0,409	0,110	
	Franklin Mutual European I Acc €	3,82	15,86	8,81	0,113	0,027	
	Henderson Horizon Pan Eurp Eq Div I2	0,31	20,06	9,64	-0,086	-0,021	
	Henderson Horizon Pan Eurp Eq I2	2,93	19,29	10,48	0,047	0,011	
	Henderson Horizon Pan Eurp Smlr Coms I2	5,51	25,55	14,01	0,136	0,012	
	HSBC GIF Euroland Eq Smaller Co Z	5,98	24,45	14,75	0,162	0,045	
	JB EF Europe Sm & Mid Cap EUR C	3,31	21,81	9,35	0,059	0,014	
	Lupus Alpha Smaller Euro Champs C	2,18	23,11	10,76	0,007	0,002	
	M&G European Smaller Companies C EUR	4,52	21,25	13,26	0,117	0,032	
	MainFirst Avantgarde Stock C	2,00	21,67	7,08	-0,001	0,000	
	Pioneer Fds Core European Eq I EUR ND	2,70	21,32	3,82	0,032	0,007	
	Schroder ISF Euro Equity I	1,49	21,86	9,36	-0,024	0,000	
	Schroder ISF European Eq Yld I	1,69	19,47	7,97	-0,018	-0,004	
	SEI GMF Pan Eurp Sm Cap Instl A EUR	3,94	21,48	8,44	0,089	0,021	
	Sparinvest SICAV European Value EUR I	-5,26	21,08	10,76	-0,337	-0,094	
	SWIP Pan-European Sm Comp J	7,06	21,41	13,98	0,235	0,066	
	Templeton European I Acc €	0,28	19,83	5,73	-0,088	-0,020	
	Threadneedle Pan Eurp Acceler IN EUR	5,69	19,70	10,80	0,186	0,047	
	Threadneedle Pan Eurp Inst Net EUR	5,72	19,86	11,22	0,186	0,048	
	ETF	Amundi ETF S&P Euro	0,08	23,68	8,92	-0,082	-0,020
		Amundi ETF S&P Europe 350	2,20	20,85	5,08	0,008	0,002
		ComStage ETF MSCI Europe Small Cap	17,83	23,65	8,79	0,730	0,173
		EasyETF Euro Stoxx 50 B	-1,98	26,21	8,28	-0,153	-0,037
ETFlab STOXX Europe Strong Growth 20		-6,95	24,48	14,50	-0,329	-0,107	
iShares EURO STOXX Mid (DE)		0,38	21,35	9,75	-0,077	-0,019	
iShares EURO STOXX Small (IE)		1,99	22,87	10,92	-0,002	0,000	
iShares EURO STOXX Tot Mrkt Grw Lrg		-2,21	22,46	13,29	-0,188	-0,053	
iShares FTSEurofirst 80 Inc (IE)		0,09	23,98	9,96	-0,081	-0,020	
iShares STOXX Europe 50 (DE)		0,77	22,83	7,15	-0,055	-0,013	
iShares STOXX Europe Large 200		1,51	21,60	6,48	-0,024	-0,006	
iShares STOXX Europe Mid 200 (DE)		3,06	22,95	8,15	0,045	0,011	
iShares STOXX Europe Small 200 (DE)		3,79	22,89	10,26	0,077	0,019	
Lyxor ETF EURO STOXX 50 A		-0,21	23,93	12,41	-0,093	-0,024	
Lyxor ETF MSCI EMU Growth		1,21	20,36	8,19	-0,040	-0,010	
Lyxor ETF MSCI EMU Small Cap		0,69	22,88	10,35	-0,058	-0,015	
SPDR MSCI Europe ETF		1,94	20,94	8,43	-0,004	-0,001	
UBS-ETF EURO STOXX 50 A		-0,45	24,68	8,11	-0,100	-0,023	
Benchmark	<i>Stoxx Europe 600</i>	5,71	21,67		0,053	0,0117	

Gestão Activa *versus* Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 5A: Medidas de Performance e Risco

Esta Tabela representa a rentabilidade média anual, o desvio-padrão anualizado e o *tracking error* (anualizado) desde 31/12/2004 (ou desde início de cada um dos fundos) a 30/12/2011 para os Fundos de Investimento e ETF do mercado americano, assim como os dados para o respectivo *benchmark*. Nas duas últimas colunas apresenta-se os indicadores de performance: Índice de Sharpe e Índice de Treynor, calculados por referência às observações semanais entre 31/12/2004 e 30/12/2011.

	Nome	Rend (%)	Desvio-Padrão (%)	Tracking Error (%)	Índice de Sharpe	Índice de Treynor
Fundos de Investimento	BNPP L1 Equity USA I	1,18	20,52	2,01	-0,047	-0,010
	BNPP L1 Equity USA Small Cap I	5,19	26,14	7,64	0,116	0,026
	Franklin Mutual Beacon I Acc \$	1,65	18,06	3,77	-0,027	-0,006
	Franklin US Equity I Acc \$	1,82	19,55	1,42	-0,017	-0,004
	Franklin US Opportunities I Acc \$	5,34	24,68	4,55	0,129	0,029
	Janus US All Cap Growth I USD	5,13	26,56	6,83	0,112	0,025
	Janus US Twenty I USD	3,85	22,38	4,59	0,076	0,017
	Janus US Venture I USD	6,06	24,94	6,40	0,157	0,036
	JPM US Select Eq X USD Acc	3,77	21,74	1,94	0,075	0,017
	JPM US Value X (acc)-USD	3,69	22,20	4,13	0,069	0,016
	Parvest Equity USA I	2,31	22,46	9,18	0,007	0,002
	Parvest Equity USA Value I	-2,40	26,84	4,78	-0,169	-0,037
	Perkins US Strategic Value I USD Acc	4,40	20,32	9,24	0,111	0,024
	Pioneer Fds US MC Value I USD ND	1,68	24,04	7,59	-0,019	-0,004
	Pioneer Fds US Pioneer I USD ND	1,92	22,09	1,56	-0,010	-0,002
	T. Rowe Price US Lg-Cap Growth Eq I	3,31	22,07	4,57	0,052	0,012
	T. Rowe Price US Lg-Cap Value Eq I	1,66	22,44	4,13	-0,022	-0,005
	T. Rowe Price US Smaller Cos Eq I	5,19	25,32	14,82	0,120	0,029
	UBS (Lux) IF Midcap US Equity BA	6,55	25,02	6,09	0,176	0,038
	Vanguard US Opportunities Inst USD Acc	6,22	23,70	7,63	0,172	0,038
Vaughan Nelson US SC Value Fd I/A	6,50	23,23	8,68	0,187	0,041	
William Blair SICAV US Sm-Md Cap Gr	5,09	23,83	8,41	0,124	0,031	
ETF	iShares Russell 1000 Growth Index	3,65	20,21	4,55	0,074	0,016
	iShares Russell 1000 Index	2,85	21,02	1,56	0,033	0,007
	iShares Russell 1000 Value Index	1,81	22,79	4,13	-0,015	-0,003
	iShares Russell 2000 Growth Index	3,95	26,96	11,01	0,067	0,015
	iShares Russell 2000 Index	3,21	26,64	10,36	0,040	0,009
	iShares Russell 2000 Value Index	2,23	27,04	11,21	0,003	0,001
	iShares Russell Midcap Growth Index	4,81	24,18	7,63	0,110	0,024
	iShares Russell Midcap Index	4,79	24,04	6,09	0,110	0,023
	iShares Russell Midcap Value Index	4,39	24,29	6,40	0,092	0,020
	iShares S&P 500 Growth Index	3,59	18,97	4,59	0,076	0,016
	iShares S&P 500 Index	2,59	20,49	1,42	0,022	0,004
	iShares S&P 500 Value Index	1,29	22,33	4,13	-0,038	-0,008
	iShares S&P MidCap 400 Growth Index	6,38	24,22	8,41	0,175	0,038

(Continua)

**Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos
Exchange Traded Funds**

Tabela 5A: Continuação

	Nome	Rend (%)	Desvio- Padrão (%)	Tracking Error (%)	Índice de Sharpe	Índice de Treyner
	iShares S&P MidCap 400 Index	5,50	24,47	7,64	0,137	0,030
	iShares S&P MidCap 400 Value Index	4,51	24,61	7,59	0,096	0,021
	iShares S&P SmallCap 600 Growth	5,37	24,83	9,25	0,130	0,029
	iShares S&P SmallCap 600 Index	4,44	25,86	9,90	0,089	0,020
	iShares S&P SmallCap 600 Value Index	3,41	26,84	10,57	0,047	0,010
	PowerShares Dynamic OTC	0,40	22,18	8,68	-0,079	-0,018
	PowerShares Hi-Yield Eq Div Achievers	-2,83	28,23	14,82	-0,176	-0,042
	PowerShares QQQ	5,45	22,20	9,18	0,149	0,034
ETF	SPDR Dow Jones Industrial Average	4,25	19,59	4,78	0,107	0,023
	SPDR S&P 500	2,58	21,13	1,94	0,020	0,004
	Vanguard Growth ETF	3,86	20,26	4,57	0,085	0,018
	Vanguard Mid-Cap ETF	4,82	24,49	6,83	0,109	0,023
	Vanguard Small Cap ETF	4,60	26,21	9,24	0,094	0,020
	Vanguard Small Cap Growth ETF	5,67	26,61	10,08	0,133	0,029
	Vanguard Small Cap Value ETF	3,31	26,51	9,75	0,044	0,010
	Vanguard Total Stock Market ETF	3,21	21,51	2,01	0,050	0,010
	Vanguard Value ETF	2,20	21,70	3,77	0,002	0,000
<hr/>						
Benchmark	S&P	4,84	20,49		0,024	0,0049

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 6A: Modelo de Factor Único para Fundos de Investimento Europa

Esta Tabela apresenta os valores estimados para o alpha e factor Beta, expressos na equação (6), na frequência semanal, e os respectivos coeficientes de determinação. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção da heteroscedasticidade e autocorrelação. Os valores entre parêntesis representam o *P-Value* e os símbolos *, ** e *** significam que a hipótese nula é rejeitada para os níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

	Amundi Midcap Euro I	Amundi Midvaleurs Europe I	DWS Top Euroland FC	Eurizon Eq Europe I	Franklin Europ Sm- Md Cap Gr I	Franklin European Growth I	Franklin Mutual European I	Henderson Pan Eurp Eq Div I2	Henderson Pan Eurp Eq I2	Henderson Pan Eurp Smr Coms I2	HSBC Euroland Eq Sm Co Z	JB EF Europe Sm & Mid Cap EUR C
α	-0,0004 (0,6123)	0,0000 (0,979)	-0,0001 (0,8257)	-0,00057 (0,0000)***	0,0011 (0,1212)	0,0008 (0,1517)	0,0002 (0,5437)	-0,0005 (0,269)	0,0004 (0,3509)	0,0004 (0,7251)	0,0005 (0,5721)	0,0000 (0,9558)
β	0,8119 (0,0000)***	0,8665 (0,0000)***	0,8431 (0,0000)***	0,9892 (0,0000)***	0,6411 (0,0000)***	0,6303 (0,0000)***	0,6773 (0,0000)***	0,8157 (0,0000)***	0,7424 (0,0000)***	0,9658 (0,0000)***	0,8878 (0,0000)***	0,8962 (0,0000)***
Nº Observações	351	346	366	351	351	366	366	351	351	351	351	351
R2 Ajustado	0,7942	0,8362	0,8579	0,9919	0,6742	0,7374	0,8933	0,8095	0,8004	0,6992	0,6450	0,8266
Erro Padrão da Regressão	0,0583	0,0500	0,0404	0,0027	0,0681	0,0485	0,0188	0,0537	0,0463	0,1376	0,1487	0,0578
F-statistic	1351,8730	1762,3460	2205,4940	44924,5200	756,2049	1025,9410	3055,4750	1552,5040	1304,1700	849,3326	664,1966	1741,4930
Prob (F-statistic)	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***

	Lupus Alpha Sm Euro Champs C	M&G Europ Smaller Companies	MainFirst Avantgarde Stock C	Pioneer Core Europ Eq I EUR	Schroder Euro Eq	Schroder Europ Eq Yld I	SEI GMF Pan Eurp Sm Cap Inst	Sparinvest European Value EUR I	SWIP Pan- Europ Sm Comp J	Templeton European I	Threadneedle Pan Eurp Acceler	Threadneedle Pan Eurp Inst
α	-0,0002 (0,8347)	0,0003 (0,7362)	-0,0002 (0,6524)	-0,0001 (0,747)	-0,0003 (0,4966)	-0,0002 (0,4395)	0,0002 (0,8093)	-0,00058 (0,4813)	0,0008 (0,3625)	-0,0005 (0,086)*	0,0005 (0,3158)	0,0005 (0,2238)
β	0,9266 (0,0000)***	0,7809 (0,0000)***	0,9277 (0,0000)***	0,9488 (0,0000)***	0,9127 (0,0000)***	0,8221 (0,0000)***	0,8983 (0,0000)***	0,7604 (0,0000)***	0,7680 (0,0000)***	0,8677 (0,0000)***	0,7769 (0,0000)***	0,7740 (0,0000)***
Nº Observações	366	351	351	351	351	351	351	351	351	366	366	366
R2 Ajustado	0,7874	0,6609	0,8981	0,9706	0,8538	0,8729	0,8559	0,8197	0,6294	0,9381	0,7613	0,7431
Erro Padrão da Regressão	0,0796	0,1073	0,0335	0,0094	0,0489	0,0338	0,0466	0,0408	0,1191	0,0171	0,0649	0,0710
F-statistic	1352,5040	712,3764	3219,2040	12060,1400	2133,1680	2507,3170	2169,3900	1206,0210	620,8048	5532,4530	1164,8910	1056,9610
Prob (F-statistic)	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 7A: Modelo de Factor Único para ETF Europa

Esta Tabela apresenta os valores estimados para o alpha e factor Beta, expressos na equação (6), na frequência semanal, e os respectivos coeficientes de determinação. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção da heteroscedasticidade e autocorrelação. Os valores entre parêntesis representam o *P-Value* e os símbolos *, ** e *** significam que a hipótese nula é rejeitada para os níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

	Amundi ETF S&P Euro	Amundi ETF S&P Europe 350	ComStage ETF MSCI Europe Small Cap	EasyETF Euro Stoxx 50	ETFlab STXX Eur Strg Gw 20	iShares EURO STOXX Mid	iShares EURO STOXX Small	iShares EURO STX Tot Mk Gw Lrg	iShares FTSEurofir st 80	iShares STOXX Europe 50
α	-0,0006 (0,1433)	-0,0002 (0,374)	0,0011 (0,2415)	-0,0005 (0,2906)	-0,0010 (0,2745)	-0,0004 (0,5247)	-0,0001 (0,9302)	-0,0005 (0,4584)	-0,0006 (0,2168)	-0,0005 (0,1202)
β	0,9906 (0,0000)***	0,9171 (0,0000)***	0,9961 (0,0000)***	1,0682 (0,0000)***	0,6461 (0,0000)***	0,8709 (0,0000)***	0,9150 (0,0000)***	0,7960 (0,0000)***	0,9850 (0,0000)***	0,9793 (0,0000)***
Nº Observações	366	366	158	324	316	357	358	316	366	366
R2 Ajustado	0,8574	0,9482	0,8600	0,9033	0,6235	0,8121	0,7810	0,6936	0,8268	0,9019
Erro Padrão da Regressão	0,0124	0,0066	0,0123	0,0113	0,0164	0,0130	0,0150	0,0173	0,0138	0,0099
F-statistic	2196,4790	6685,500	965,0688	3019,537	522,6216	1539,5140	1274,2020	713,9108	1743,1750	3356,6080
Prob (F-statistic)	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***

	iShares STOXX Europe Large 200	iShares STOXX Europe Mid 200	iShares STOXX Europe Small 200	Lyxor ETF EURO STOXX 50	Lyxor ETF MSCI EMU Growth	Lyxor ETF MSCI EMU Small Cap	SPDR MSCI Europe ETF	UBS-ETF EURO STOXX 50
α	-0,0002 (0,3841)	0,0001 (0,8303)	0,0002 (0,7126)	-0,0006 (0,2682)	-0,0002 (0,5477)	-0,0003 (0,6617)	-0,0002 (0,4328)	-0,0007 (0,1161)
β	0,9390 (0,0000)***	0,9518 (0,0000)***	0,9110 (0,0000)***	0,9267 (0,0000)***	0,8598 (0,0000)***	0,9086 (0,0000)***	0,8745 (0,0000)***	1,0538 (0,0000)***
Nº Observações	350	350	350	366	350	350	366	366
R2 Ajustado	0,9202	0,8757	0,8060	0,7344	0,8682	0,8025	0,8546	0,8938
Erro Padrão da Regressão	0,0087	0,0112	0,0140	0,0171	0,0105	0,0141	0,0111	0,0112
F-statistic	4024,6710	2458,9980	1451,3020	1010,1560	2299,3330	1419,5310	2146,4080	3071,3570
Prob (F-statistic)	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 8A: Modelo de Factor Único para Fundos de Investimento Americanos

Esta Tabela apresenta os valores estimados para o alpha e factor Beta, expressos na equação (6), na frequência semanal, e os respectivos coeficientes de determinação. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção da heteroscedasticidade e autocorrelação. Os valores entre parêntesis representam o *P-Value* e os símbolos *, ** e *** significam que a hipótese nula é rejeitada para os níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

	BNPP L1 Equity USA Small Cap I	BNPP L1 Equity USA I	Franklin Mutual Beacon I Acc	Franklin US Equity I Acc \$	Franklin US Opportunitie s I Acc \$	Janus US All Cap Growth I	Janus US Twenty I USD	Janus US Venture I USD	JPM US Select Eq X USD Acc	JPM US Value X (acc)-USD	Parvest Equity USA I
α	-0,00027 (0.1307)	0,0005 (0.4368)	-0,0002 (0.6179)	-0,0001 (0.4729)	0,0005 (0.4408)	0,0004 (0.5766)	0,0002 (0.7463)	0,0006 (0.4237)	0,0002 (0.4552)	0,0002 (0.5763)	-0,0001 (0.8937)
β	0,9763 (0.0000)***	1,1761 (0.0000)***	0,8456 (0.0000)***	0,9353 (0.0000)***	1,1167 (0.0000)***	1,1896 (0.0000)** *	1,0003 (0.0000)** *	1,1006 (0.0000) ***	0,9480 (0.0000)** *	0,9512 (0.0000)***	1,0488 (0.0000)***
Nº Observações	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
R2 Ajustado	0,9695	0,8664	0,9385	0,9800	0,8764	0,8584	0,8552	0,8336	0,8140	0,7855	0,9336
Erro Padrão da Regressão	0,0050	0,0133	0,0062	0,0038	0,0120	0,0139	0,0118	0,0141	0,0130	0,0143	0,0080
F-statistic	11612,4400	2367,3160	5571,3510	17930,8600	2589,8470	2214,3850	2156,5910	1829,878 0	1598,1890	1337,9320	5132,8350
Prob (F-statistic)	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)** *	(0.0000)** *	(0.0000) ***	(0.0000)** *	(0.0000)***	(0.0000)***

	Parvest Equity USA Value	Perkins US Strategic Value I	Pioneer Fds US MC Value I USD ND	Pioneer Fds US Pioneer I USD ND	T. Rowe Price US Lg-Cap Growth Eq	T. Rowe Price US Lg-Cap Value Eq I	T. Rowe Price US Smaller Cos Eq I	UBS (Lux) IF Midcap US Equity BA	Vanguard US Opportun ities Inst USD Acc	Vaughan Nelson US SC Value Fd I/A USD	William Blair SICAV US Sm-Md Cap Gr A
α	-0,00099 (0.0759)*	0,0003 (0.3108)	-0,0002 (0.6846)	-0,0001 (0.6015)	-0,0002 (0.5914)	0,0001 (0.8286)	0,0005 (0.4458)	0,0007 (0.1626)	0,00065 (0.2318)	0,0007 (0.1421)	0,0005 (0.5042)
β	1,2341 (0.0000)***	0,9555 (0.0000)***	1,0704 (0.0000)***	1,0043 (0.0000)***	0,9701 (0.0000)***	0,9272 (0.0000)***	1,0536 (0.0000)***	1,1600 (0.0000)***	1,0683 (0.0000)* **	1,0597 (0.0000)***	0,9426 (0.0000)***
Nº Observações	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
R2 Ajustado	0,9048	0,9473	0,8486	0,8852	0,8001	0,7548	0,7405	0,9204	0,8697	0,8903	0,6689
Erro Padrão da Regressão	0,0115	0,0065	0,0130	0,0104	0,0139	0,0152	0,0179	0,0098	0,0119	0,0107	0,0190
F-statistic	3469,8180	6556,9700	2046,6320	2816,5150	1461,6850	1124,3680	1042,6940	4223,8000	2437,7860	2964,5590	738,4667
Prob (F-statistic)	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)* **	(0.0000)***	(0.0000)***

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 9A: Modelo de Factor Único para ETF Americanos

Esta Tabela apresenta os valores estimados para o alpha e factor Beta, expressos na equação (6), na frequência semanal, e os respectivos coeficientes de determinação. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção da heteroscedasticidade e autocorrelação. Os valores entre parêntesis representam o *P-Value* e os símbolos *, ** e *** significam que a hipótese nula é rejeitada para os níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

	iShares Russell 1000 Growth Index	iShares Russell 1000 Index	iShares Russell 1000 Value	iShares Russell 2000	iShares Russell 2000 Growth	iShares Russell 2000 Value	iShares Russell Midcap	iShares Russell Midcap Growth	iShares Russell Midcap Value	iShares S&P 500 Grw Index
α	0,00019 (0,5243)	0,00004 (0,5973)	-0,00017 (0,5262)	0,00009 (0,8805)	0,00023 (0,7216)	-0,00010 (0,8809)	0,00039 (0,3233)	0,00039 (0,4395)	0,00031 (0,465)	0,00019 (0,4659)
β	0,9530 (0,0000)***	1,0129 (0,0000)***	1,0862 (0,0000)***	1,2030 (0,0000)***	1,2068 (0,0000)***	1,2066 (0,0000)***	1,1316 (0,0000)***	1,1147 (0,0000)***	1,1410 (0,0000)***	0,8958 (0,0000)***
Nº Observações	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
R2 Ajustado	0,9513	0,9946	0,9731	0,8729	0,8575	0,8523	0,9484	0,9095	0,9447	0,9542
Erro Padrão da Regressão	0,0062	0,0021	0,0052	0,0132	0,0141	0,0144	0,0076	0,0101	0,0079	0,0056
F-statistic	7137,4520	67502,1900	13184,9500	2506,8240	2197,7060	2106,5020	6711,9270	3667,4340	6232,7000	7611,6410
Prob (F-statistic)	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***

	iShares S&P 500 Index	iShares S&P 500 Value	iShares S&P MidCap 400	iShares S&P MidCap 400 Growth	iShares S&P MidCap 400 Value	iShares S&P SmallCap 600	iShares S&P SmallCap 600 Growth	iShares S&P SmallCap 600 Value	PowerShares Dynamic OTC	PowerShares Hi-Yield Eq Div Achievers
α	-0,00001 (0,8364)	-0,00026 (0,346)	0,00052 (0,249)	0,00068 (0,1942)	0,00034 (0,4641)	0,00049 (0,377)	0,00013 (0,842)	0,00032 (0,5731)	-0,00042 (0,4456)	-0,00107 (0,3898)
β	0,9879 (0,0000)***	1,0622 (0,0000)***	1,1307 (0,0000)***	1,1024 (0,0000)***	1,1397 (0,0000)***	1,1198 (0,0000)***	1,2106 (0,0000)***	1,1665 (0,0000)***	0,9865 (0,0000)***	1,1739 (0,0000)***
Nº Observações	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
R2 Ajustado	0,9953	0,9690	0,9142	0,8865	0,9182	0,8706	0,8706	0,8705	0,8462	0,7394
Erro Padrão da Regressão	0,0019	0,0055	0,0099	0,0113	0,0098	0,0124	0,0134	0,0129	0,0121	0,0200
F-statistic	77538,1000	11407,5900	3890,6930	2850,8360	4097,9620	2456,2280	2455,7860	2454,3830	2009,6870	1036,5320
Prob (F-statistic)	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***

(Continua)

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 9A: Continuação

	PowerShares QQQ	SPDR Dow Jones Ind Aver	SPDR S&P 500	Vanguard Growth ETF	Vanguard Mid-Cap ETF	Vanguard Small Cap ETF	Vanguard Small Cap Growth ETF	Vanguard Small Cap Value ETF	Vanguard Total Stock Market ETF	Vanguard Value ETF
α	0,00052 (0,4207)	0,00031 (0,2443)	-0,00001 (0,8122)	0,00023 (0,454)	0,00039 (0,3557)	0,00035 (0,5018)	0,00054 (0,3581)	0,00011 (0,8551)	0,00010 (0,2684)	-0,00009 (0,746)
β	0,9768 (0.0000)***	0,9215 (0.0000)***	1,0168 (0.0000)***	0,9550 (0.0000)***	1,1461 (0.0000)***	1,2025 (0.0000)***	1,2080 (0.0000)***	1,2095 (0.0000)***	1,0354 (0.0000)***	1,0333 (0.0000)***
Nº Observações	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
R2 Ajustado	0,8284	0,9470	0,9918	0,9510	0,9371	0,9008	0,8820	0,8907	0,9924	0,9707
Erro Padrão da Regressão	0,0128	0,0063	0,0027	0,0062	0,0085	0,0115	0,0127	0,0122	0,0026	0,0052
F-statistic	1763,3330	6516,7270	44087,5000	7091,2740	5437,8210	3314,6520	2728,9840	2976,8170	47353,6400	12101,8500
Prob (F-statistic)	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 10A: Modelo F&F3F para Fundos de Investimento Europa

Esta Tabela apresenta os valores estimados para o alpha e factores beta, SMB e HML expressos na equação (7), na frequência semanal, e os respectivos coeficientes de determinação. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção da heteroscedasticidade e autocorrelação. Os valores entre parêntesis representam o *P-Value* e os símbolos *, ** e *** significam que a hipótese nula é rejeitada para os níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

	Amundi Midcap Euro I	Amundi Midvaleurs Europe I	DWS Top Euroland FC	Eurizon Eq Europe I	Franklin Europ Sm- Md Cap Gr I	Franklin European Growth I	Franklin Mutual European I	Henderson Pan Eurp Eq Div I2	Henderson Pan Eurp Eq I2	Henderson Pan Eurp Smlr Coms I2	HSBC Euroland Eq Sm Co Z	JB EF Europe Sm & Mid Cap EUR C
α	-0,0012 (0.0382)**	-0,0008 (0.0683)*	-0,0007 (0.1634)	-0,0006 (0.0000)***	0,0006 (0.2606)	0,00049 (0.298)	0,0000 (0.8744)	-0,0007 (0.1524)	0,0000 (0.9173)	-0,0002 (0.7819)	-0,0006 (0.3325)	-0,0008 (0.0657)*
β	0,8712 (0.0000)***	0,9281 (0.0000)***	0,8857 (0.0000)***	0,9883 (0.0000)***	0,6772 (0.0000)***	0,6479 (0.0000)***	0,6928 (0.0000)***	0,8247 (0.0000)***	0,7814 (0.0000)***	1,0030 (0.0000)***	0,9662 (0.0000)***	0,9545 (0.0000)***
s	0,6776 (0.0000)***	0,6927 (0.0000)***	0,3649 (0.0000)***	-0,0207 (0.0169)**	0,6735 (0.0000)***	0,4607 (0.0000)***	0,2751 (0.0000)***	0,2778 (0.0000)***	0,3503 (0.0000)***	1,0646 (0.0000)***	1,1500 (0.0000)***	0,8145 (0.0000)***
h	-0,4032 (0.0001)***	-0,4210 (0.0000)***	-0,3152 (0.0002)***	0,0030 (0.8614)	-0,1792 (0.0541)*	-0,0553 (0.5438)	-0,0803 (0.1628)	-0,0174 (0.8342)	-0,2872 (0.001)***	-0,0942 (0.3795)	-0,4636 (0.0001)***	-0,3556 (0.0000)***
Nº Observações	351	346	366	366	366	366	366	366	326	366	366	366
R2 Ajustado	0,8981	0,9366	0,8925	0,9920	0,7975	0,8002	0,9176	0,8237	0,8369	0,8353	0,8333	0,9472
Erro Padrão da Regressão	0,0091	0,0075	0,0092	0,0027	0,0108	0,0101	0,0063	0,0117	0,0108	0,0144	0,0139	0,0070
F-statistic	1029,2520	1699,2240	1011,1240	15026,2900	480,2238	488,1317	1356,1430	569,3086	556,9455	618,1002	609,3930	2181,8480
Prob (F-statistic)	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***

(Continua)

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 10A: Continuação

	Lupus Alpha Sm Euro Champs C	M&G Europ Smaller Companies	MainFirst Avantgard e Stock C	Pioneer Core Europ Eq I EUR	Schroder Euro Eq	Schroder Europ Eq Yld I	SEI GMF Pan Eurp Sm Cap Inst	Sparinvest European Value EUR I	SWIP Pan-Europ Sm Comp J	Templeton European I	Threadneedle Pan Eurp Acceler	Threadneedle Pan Eurp Inst
α	-0,0009 (0.0633)*	-0,0006 (0.2512)	-0,0006 (0.2418)	-0,0002 (0.4801)	-0,0005 (0.2642)	-0,0003 (0.3704)	-0,0005 (0.124)	-0,0006 (0.253)	-0,0003 (0.5848)	-0,0005 (0.1586)	-0,0002 (0.6894)	0,0001 (0.8863)
β	0,9707 (0.0000)***	0,8450 (0.0000)***	0,9601 (0.0000)***	0,9598 (0.0000)***	0,9239 (0.0000)***	0,8266 (0.0000)***	0,9395 (0.0000)***	0,7838 (0.0000)***	0,8407 (0.0000)***	0,8601 (0.0000)***	0,8277 (0.0000)***	0,8058 (0.0000)***
s	0,9385 (0.0000)***	0,9520 (0.0000)***	0,1441 (0.1805)	-0,0944 (0.1513)	0,2439 (0.0001)***	-0,0024 (0.9716)	0,7909 (0.0000)***	0,6824 (0.0000)***	0,8878 (0.0000)***	0,1803 (0.0009)***	0,4938 (0.0000)***	0,3809 (0.0002)***
h	-0,1903 (0.085)*	-0,3760 (0.0003)***	-0,2720 (0.0394)**	-0,1274 (0.0005)***	-0,0469 (0.5947)	-0,0425 (0.6319)	-0,1980 (0.0008)***	-0,0024 (0.9762)	-0,4735 (0.0000)***	0,1155 (0.0764)*	-0,3609 (0.0005)***	-0,2089 (0.219)
Nº Observações	366	366	366	366	366	366	366	266	366	366	366	366
R2 Ajustado	0,9199	0,8312	0,9067	0,9731	0,8631	0,8723	0,9662	0,9159	0,7833	0,9452	0,8228	0,7753
Erro Padrão da Regressão	0,0091	0,0121	0,0092	0,0049	0,0112	0,0097	0,0055	0,0085	0,0138	0,0064	0,0115	0,0131
F-statistic	1397,6190	600,0794	1183,5260	4399,0270	767,9596	832,3337	3475,0430	962,4419	440,7012	2097,5150	565,8041	420,7644
Prob (F-statistic)	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 11A: Modelo F&F3F para ETF Europa

Esta Tabela apresenta os valores estimados para o alpha e factores beta, SMB e HML expressos na equação (7), na frequência semanal, e os respectivos coeficientes de determinação. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção da heteroscedasticidade e autocorrelação. Os valores entre parêntesis representam o *P-Value* e os símbolos *, ** e *** significam que a hipótese nula é rejeitada para os níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

	Amundi ETF S&P Euro	Amundi ETF S&P Europe 350	ComStage ETF MSCI Europe Small Cap	EasyETF Euro Stoxx 50	ETFlab STXX Eur Strg Gw 20	iShares EURO STOXX Mid	iShares EURO STOXX Small	iShares EURO STX Tot Mk Gw Lrg	iShares FTSEurofirst 80
α	-0,0004 (0.3713)	-0,0002 (0.4225)	0,0002 (0.6509)	-0,0001 (0.774)	-0,0013 (0.1511)	-0,0006 (0.1618)	-0,0004 (0.3165)	-0,0011 (0.0876)*	-0,0004 (0.4128)
β	0,9702 (0.0000)***	0,9149 (0.0000)***	0,9513 (0.0000)***	1,0335 (0.0000)***	0,6683 (0.0000)***	0,8799 (0.0000)***	0,9319 (0.0000)***	0,8475 (0.0000)***	0,9661 (0.0000)***
s	0,0977 (0.0798)*	0,0871 (0.0811)*	0,7978 (0.0000)***	-0,1503 (0.0038)***	0,3498 (0.0004)***	0,6212 (0.0000)***	0,9225 (0.0000)***	0,3076 (0.0002)***	0,0875 (0.2296)
h	0,2165 (0.0321)**	0,0428 (0.417)	-0,0486 (0.4737)	0,2902 (0.0004)***	-0,1260 (0.28)	0,0663 (0.4074)	0,0644 (0.3336)	-0,4129 (0.0364)**	0,2000 (0.1181)
Nº Observações	366	366	158	324	316	357	358	316	366
R2 Ajustado	0,8606	0,9494	0,9359	0,9104	0,6522	0,8772	0,9068	0,7218	0,8291
Erro Padrão da Regressão	0,0123	0,0065	0,0083	0,0109	0,0157	0,0105	0,0098	0,0164	0,0138
F-statistic	0,0752	2284,9390	764,7695	1094,4570	197,8755	848,3424	1159,3920	273,4148	591,0933
Prob (F-statistic)	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***

(Continua)

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 11A: Continuação

	iShares STOXX Europe 50	iShares STOXX Europe Large 200	iShares STOXX Europe Mid 200	iShares STOXX Europe Small 200	Lyxor ETF EURO STOXX 50	Lyxor ETF MSCI EMU Growth	Lyxor ETF MSCI EMU Small Cap	SPDR MSCI Europe ETF	UBS-ETF EURO STOXX 50
α	-0,0003 (0.2546)	-0,0002 (0.4284)	-0,0003 (0.2535)	-0,0002 (0.5734)	-0,0001 (0.7949)	-0,0008 (0.0352)**	-0,0007 (0.0617)*	-0,0004 (0.1652)	-0,0003 (0.4087)
β	0,9707 (0.0000)***	0,9393 (0.0000)***	0,9794 (0.0000)***	0,9357 (0.0000)***	0,8817 (0.0000)***	0,9076 (0.0000)***	0,9307 (0.0000)***	0,8848 (0.0000)***	1,0251 (0.0000)***
s	-0,2505 (0.0001)***	-0,0369 (0.5325)	0,5755 (0.0000)***	0,8287 (0.0000)***	0,1161 (0.5559)	0,0897 (0.1272)	0,9082 (0.0000)***	0,3408 (0.0104)**	-0,1404 (0.0074)***
h	0,0209 (0.8618)	-0,0113 (0.8668)	-0,1244 (0.0566)*	-0,0345 (0.6261)	0,4538 (0.0006)***	-0,4362 (0.0001)***	0,0096 (0.8563)	-0,0141 (0.8539)	0,2378 (0.0149)**
Nº Observações	350	350	350	366	350	350	366	366	350
R2 Ajustado	0,9109	0,9200	0,9279	0,9121	0,7464	0,8845	0,9298	0,8747	0,8991
Erro Padrão da Regressão	0,0095	0,0087	0,0085	0,0094	0,0167	0,0098	0,0084	0,0103	0,0109
F-statistic	1244,8650	1338,0590	1498,5010	1208,6090	359,0830	892,2967	1542,4760	850,6291	1084,8430
Prob (F-statistic)	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 12A: Modelo F&F3F para Fundos de Investimento Americanos

Esta Tabela apresenta os valores estimados para o alpha e factores beta, SMB e HML expressos na equação (7), na frequência semanal, e os respectivos coeficientes de determinação. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção da heteroscedasticidade e autocorrelação. Os valores entre parêntesis representam o *P-Value* e os símbolos *, ** e *** significam que a hipótese nula é rejeitada para os níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

	BNPP L1 Equity USA Small Cap I	BNPP L1 Equity USA I	Franklin Mutual Beacon I Acc \$	Franklin US Equity I Acc \$	Franklin US Opportunities I Acc \$	Janus US All Cap Growth I USD	Janus US Twenty I USD	Janus US Venture I USD	JPM US Select Eq X USD Acc	JPM US Value X (acc)-USD	Parvest Equity USA I
α	-0,00034 (0.0481)**	0,0001 (0.6895)	-0,0002 (0.632)	-0,0002 (0.34)	0,0000 (0.9734)	0,0001 (0.8618)	-0,0001 (0.8483)	0,0002 (0.7467)	0,0002 (0.406)	0,0003 (0.3232)	-0,0003 (0.367)
β	0,9887 (0.0000)***	1,0478 (0.0000)***	0,8241 (0.0000)***	0,9567 (0.0000)***	1,1595 (0.0000)***	1,2052 (0.0000)***	1,0568 (0.0000)***	1,0377 (0.0000)***	0,9489 (0.0000)***	0,8990 (0.0000)***	1,0885 (0.0000)***
s	0,0418 (0.1229)	0,9224 (0.0000)***	0,0657 (0.0752)*	-0,0241 (0.2697)	0,4607 (0.0000)***	0,3639 (0.0001)***	0,2276 (0.018)**	0,7991 (0.0000)***	-0,0354 (0.7496)	0,0185 (0.8697)	0,1978 (0.0000)***
h	-0,1675 (0.0000)***	-0,1319 (0.0142)**	0,0995 (0.1494)	-0,1555 (0.0000)***	-1,0104 (0.0000)***	-0,6369 (0.0000)***	-0,8112 (0.0000)***	-0,5405 (0.0000)***	0,0409 (0.7158)	0,4357 (0.0008)***	-0,6218 (0.0000)***
Nº Observações	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
R2 Ajustado	0,9714	0,9603	0,9400	0,9817	0,9451	0,8866	0,8961	0,9221	0,8132	0,7944	0,9588
Erro Padrão da Regressão	0,0048	0,0072	0,0061	0,0037	0,0080	0,0124	0,0100	0,0097	0,0130	0,0140	0,0063
F-statistic	4131,3920	2943,0990	1905,9180	6527,7830	2095,9600	951,7784	1050,0380	1440,8650	530,8164	471,1152	2834,1170
Prob (F-statistic)	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***

(Continua)

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 12A: Continuação

	Parvest Equity USA Value I	Perkins US Strategic Value I USD Acc	Pioneer Fds US MC Value I USD ND	Pioneer Fds US Pioneer I USD ND	T. Rowe Price US Lg-Cap Growth Eq I	T. Rowe Price US Lg-Cap Value Eq I	T. Rowe Price US Smaller Cos Eq I	UBS (Lux) IF Midcap US Equity BA	Vanguard US Opportunities Inst USD Acc	Vaughan Nelson US SC Value Fd I/A USD	William Blair SICAV US Sm-Md Cap Gr A
α	-0,0007	0,0003	-0,0002	-0,0001	0,0000	-0,0001	0,0003	0,0005	0,0003	0,0004	0,0001
	(0.1633)	(0.3147)	(0.6943)	(0.6453)	(0.9857)	(0.8065)	(0.5442)	(0.2637)	(0.4954)	(0.1937)	(0.8724)
β	1,1324	0,8982	1,0527	1,0074	0,9295	0,9693	0,9617	1,1239	1,0486	0,9601	0,9498
	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***
s	-0,0176	0,2833	0,0521	-0,0246	-0,0943	0,1623	0,5915	0,4669	0,5482	0,7102	0,4689
	(0.6532)	(0.0000)***	(0.7209)	(0.7981)	(0.411)	(0.1082)	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***
h	0,9219	0,1172	0,0854	0,0057	0,4873	-0,5940	0,0000	-0,3219	-0,5782	-0,0937	-0,7065
	(0.0000)***	(0.0407)**	(0.5568)	(0.9661)	(0.0001)***	(0.0000)***	(0.9998)	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.14)	(0.0000)***
Nº Observações	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
R2 Ajustado	0,9349	0,9626	0,8484	0,8847	0,8125	0,7762	0,7803	0,9505	0,9245	0,9607	0,7188
Erro Padrão da Regressão	0,0095	0,0054	0,0130	0,0104	0,0135	0,0145	0,0165	0,0077	0,0090	0,0064	0,0175
F-statistic	1747,8100	3131,4990	682,0853	934,5507	528,1852	422,8518	433,2148	2336,0720	1491,5790	2974,0310	311,9951
Prob (F-statistic)	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 13A: Modelo F&F3F para ETF Americanos

Esta Tabela apresenta os valores estimados para o alpha e factores beta, SMB e HML expressos na equação (7), na frequência semanal, e os respectivos coeficientes de determinação. Os níveis de significância dos parâmetros foram ajustados pelo procedimento de Newey & West (1987) para correcção da heteroscedasticidade e autocorrelação. Os valores entre parêntesis representam o *P-Value* e os símbolos *, ** e *** significam que a hipótese nula é rejeitada para os níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

	iShares Russell 1000 Growth Index	iShares Russell 1000 Index	iShares Russell 1000 Value	iShares Russell 2000	iShares Russell 2000 Growth	iShares Russell 2000 Value	iShares Russell Midcap	iShares Russell Midcap Growth	iShares Russell Midcap Value	iShares S&P 500 Grw Index
α	-0,0001 (0.5665)	-0,000004 (0.9417)	0,000040 (0.7426)	-0,0003 (0.1595)	-0,0003 (0.3056)	-0,0003 (0.1536)	0,0002 (0.5282)	0,0000 (0.9541)	0,0003 (0.3665)	0,0000 (0.864)
β	1,0135 (0.0000)***	1,0099 (0.0000)***	1,0263 (0.0000)***	1,0548 (0.0000)***	1,1259 (0.0000)***	0,9873 (0.0000)***	1,0905 (0.0000)***	1,1113 (0.0000)***	1,0454 (0.0000)***	0,9552 (0.0000)***
s	0,1233 (0.0000)***	0,0658 (0.0000)***	-0,0451 (0.2247)	1,0267 (0.0000)***	0,9846 (0.0000)***	1,0940 (0.0000)***	0,4027 (0.0000)***	0,4999 (0.0000)***	0,3590 (0.0000)***	0,0565 (0.0637)*
h	-0,7034 (0.0000)***	-0,0639 (0.0001)***	0,5906 (0.0000)***	-0,0982 (0.0288)**	-0,6355 (0.0000)***	0,4371 (0.0000)***	-0,1890 (0.0062)***	-0,6559 (0.0000)***	0,3517 (0.0000)***	-0,6023 (0.0000)***
Nº Observações	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
R2 Ajustado	0,9852	0,9956	0,9906	0,9847	0,9714	0,9823	0,9709	0,9600	0,9664	0,9807
Erro Padrão da Regressão	0,0034	0,0019	0,0031	0,0046	0,0063	0,0050	0,0057	0,0067	0,0062	0,0037
F-statistic	8076,8170	95,0000	12830,1700	7820,9580	4137,0260	6768,0430	4053,2510	2920,5530	3504,9850	6191,9680
Prob (F-statistic)	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***

(Continua)

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 13A: Continuação

	iShares S&P 500 Index	iShares S&P 500 Value	iShares S&P MidCap 400	iShares S&P MidCap 400 Growth	iShares S&P MidCap 400 Value	iShares S&P SmallCap 600	iShares S&P SmallCap 600 Growth	iShares S&P SmallCap 600 Value	PowerShares Dynamic OTC	PowerShares Hi-Yield Eq Div Achievers
α	0,0000 (0.4875)	-0,0001 (0.5874)	0,0002 (0.4342)	0,00029 (0.4189)	0,0002 (0.5503)	0,0001 (0.5864)	-0,0001 (0.3522)	0,0000 (0.6698)	-0,00081 (0.0551)*	-0,0007 (0.4614)
β	0,9858 (0.0000)***	0,9944 (0.0000)***	1,0664 (0.0000)***	1,0747 (0.0000)***	1,0314 (0.0000)***	1,0102 (0.0000)***	1,0094 (0.0000)***	1,0112 (0.0000)***	0,9899 (0.0000)***	0,9099 (0.0000)***
s	0,0398 (0.1143)	0,0351 (0.4661)	0,6025 (0.0000)***	0,6240 (0.0000)***	0,6012 (0.0000)***	0,9741 (0.0000)***	1,0691 (0.0000)***	1,0451 (0.0000)***	0,4937 (0.0000)***	0,4439 (0.0000)***
h	-0,0354 (0.0273)**	0,5509 (0.0000)***	-0,2576 (0.0013)***	-0,6111 (0.0000)***	0,1331 (0.0608)*	-0,3680 (0.0000)***	0,3113 (0.0000)***	-0,0609 (0.0163)**	-0,7071 (0.0000)***	1,7231 (0.0000)***
Nº Observações	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
R2 Ajustado	0,9956	0,9848	0,9623	0,9521	0,9637	0,9915	0,9935	0,9932	0,9087	0,8538
Erro Padrão da Regressão	0,0019	0,0038	0,0066	0,0074	0,0065	0,0032	0,0030	0,0029	0,0093	0,0150
F-statistic	27844,2400	7896,6210	3105,2710	2418,8470	3230,5660	14236,3300	18586,1200	17881,1200	1212,2580	711,5157
Prob (F-statistic)	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***

(Continua)

Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Tabela 13A: Continuação

	PowerShares QQQ	SPDR Dow Jones Ind Aver	SPDR S&P 500	Vanguard Growth ETF	Vanguard Mid-Cap ETF	Vanguard Small Cap ETF	Vanguard Small Cap Growth ETF	Vanguard Small Cap Value ETF	Vanguard Total Stock Market ETF	Vanguard Value ETF
<i>α</i>	0,0000 (0.9575)	0,00034 (0.1805)	0,0000 (0.8811)	0,0000 (0.7739)	0,0002 (0.6425)	0,0000 (0.8765)	0,0001 (0.792)	0,0000 (0.873)	0,0000 (0.4612)	0,0001 (0.4658)
<i>β</i>	1,0780 (0.0000)***	0,9422 (0.0000)***	1,0262 (0.0000)***	1,0182 (0.0000)***	1,1114 (0.0000)***	1,0829 (0.0000)***	1,1417 (0.0000)***	1,0260 (0.0000)***	1,0282 (0.0000)***	0,9684 (0.0000)***
<i>s</i>	0,2766 (0.0000)***	-0,1246 (0.0005)***	-0,0407 (0.1938)	0,1203 (0.0000)***	0,4356 (0.0000)***	0,8600 (0.0000)***	0,8676 (0.0000)***	0,8805 (0.0000)***	0,1023 (0.0003)***	-0,0014 (0.9679)
<i>h</i>	-1,2723 (0.0000)***	-0,0119 (0.8587)	-0,0275 (0.232)	-0,7231 (0.0000)***	-0,2910 (0.0002)***	-0,1229 (0.0211)**	-0,6038 (0.0000)***	0,4138 (0.0000)***	-0,0763 (0.0004)***	0,5754 (0.0000)***
Nº Observações	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
R2 Ajustado	0,9240	0,9497	0,9921	0,9863	0,9642	0,9821	0,9746	0,9801	0,9943	0,9888
Erro Padrão da Regressão	0,0085	0,0061	0,0026	0,0033	0,0064	0,0049	0,0059	0,0052	0,0022	0,0032
F-statistic	1479,1840	2299,6070	15219,9500	8788,5770	3274,6900	6662,5040	4664,7340	5997,3810	21353,0100	10734,5100
Prob (F-statistic)	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***

Figura 1: Performance Fundos de Investimento versus ETF (mercado europeu)

A Figura mostra a diferença entre as rendibilidades médias dos fundos de investimento face aos ETF para os estilos de investimento definidos pela Morningstar.

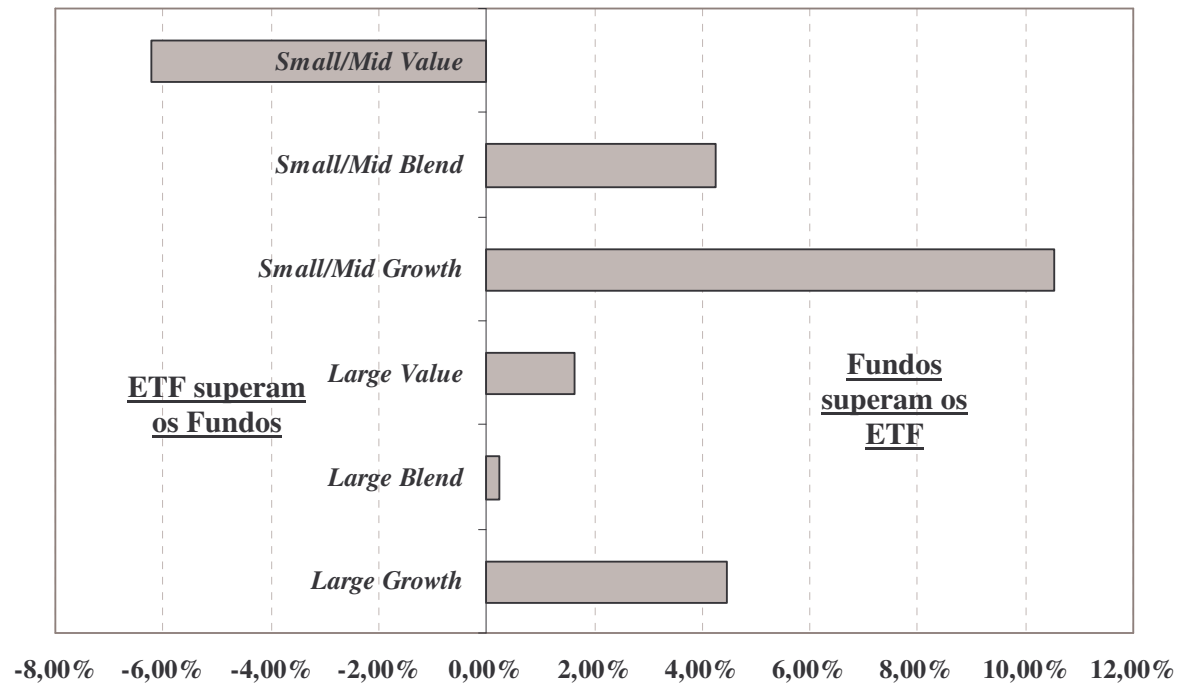
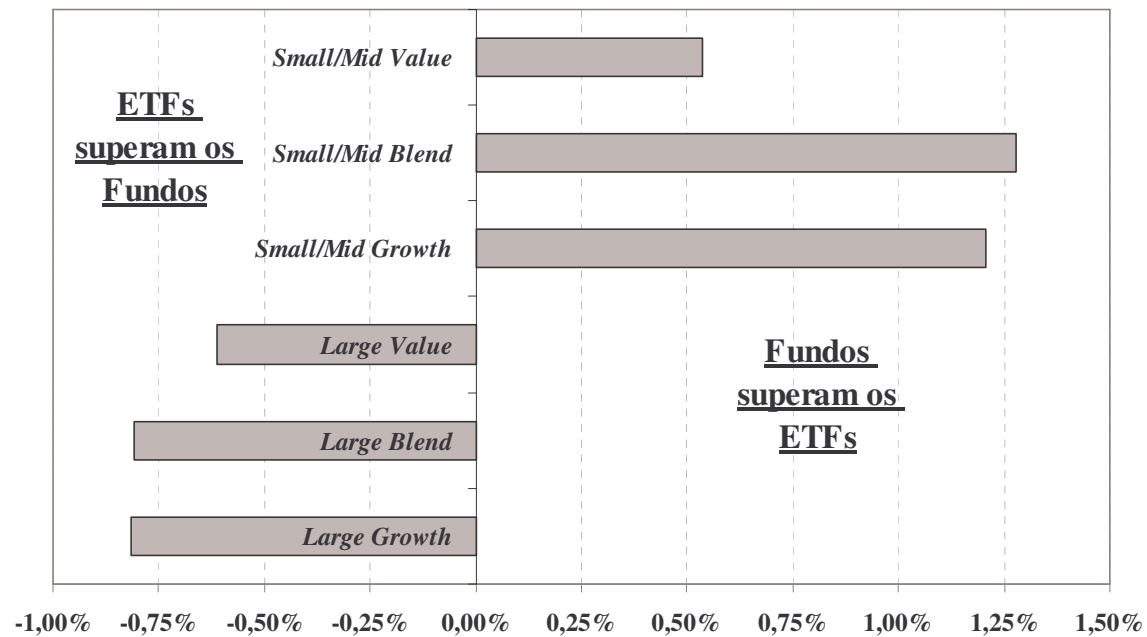


Figura 2: Performance Fundos de Investimento versus ETF (mercado americano)

A Figura mostra a diferença entre as rendibilidades médias dos fundos de investimento face aos ETF para os estilos de investimento definidos pela Morningstar.



Gestão Activa versus Gestão Passiva: Análise Comparativa da Performance dos Exchange Traded Funds

Figura 3: Estilos de Investimento Modelo Três Factores – Fundos de Investimento (Mercado Europeu)

Esta Figura representa a exposição aos factores SMB e HML expressos na equação (7). Foram considerados todos os resultados independentemente da sua significância estatística.

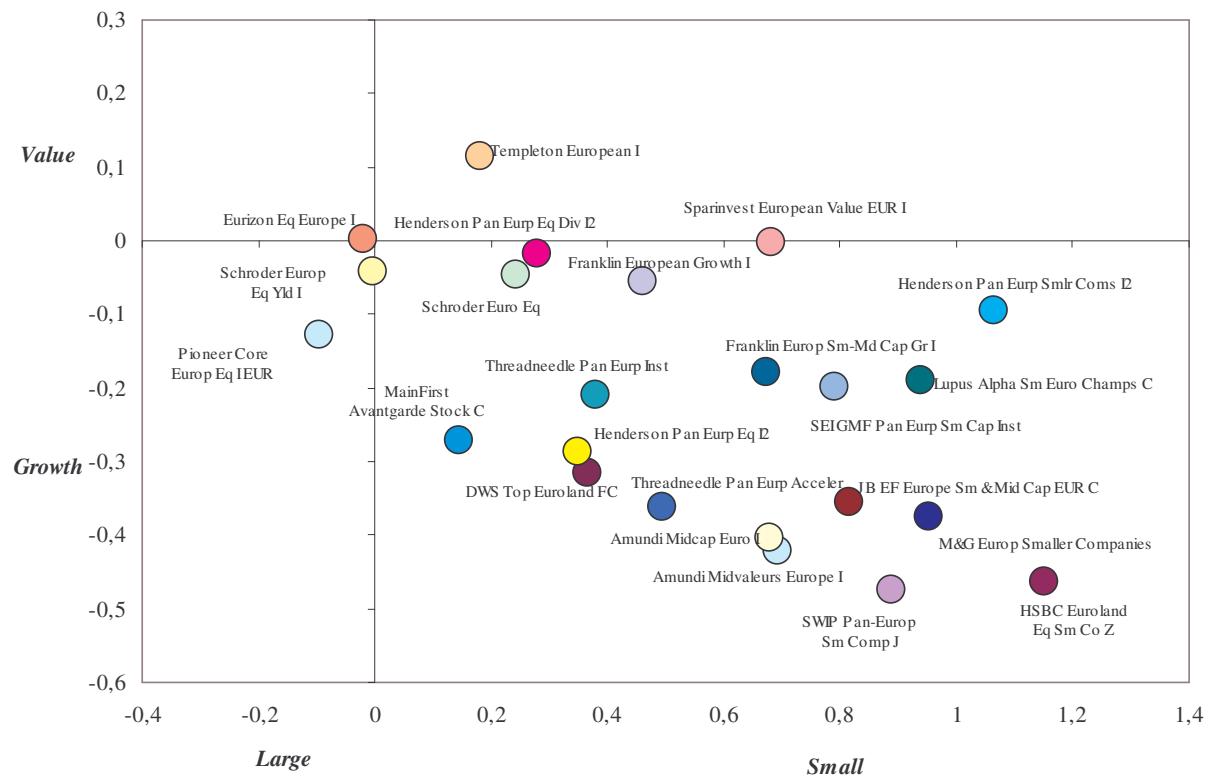


Figura 4: Estilos de Investimento Modelo Três Factores – ETF (Mercado Europeu)

Esta Figura representa a exposição aos factores SMB e HML expressos na equação (7). Foram considerados todos os resultados independentemente da sua significância estatística.

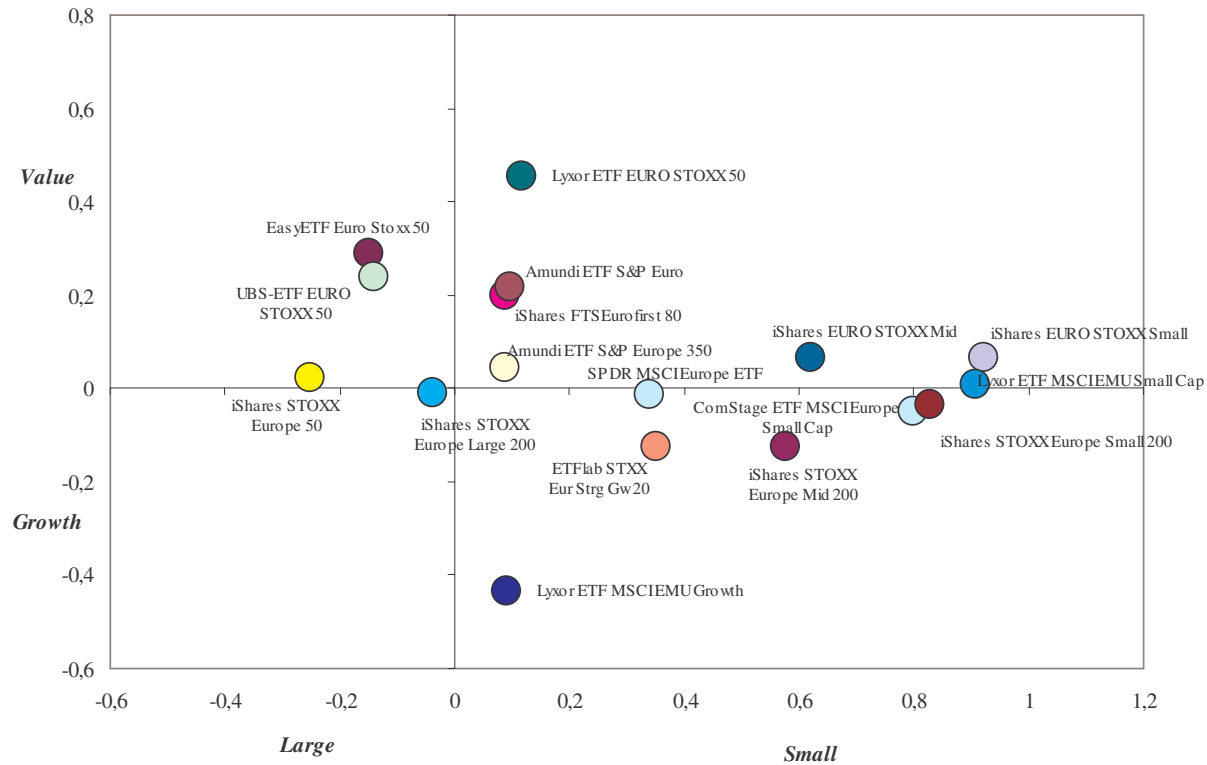


Figura 5: Estilos de Investimento Modelo Três Factores – Fundos de Investimento (Mercado Americano)

Esta Figura representa a exposição aos factores SMB e HML expressos na equação (7). Foram considerados todos os resultados independentemente da sua significância estatística.

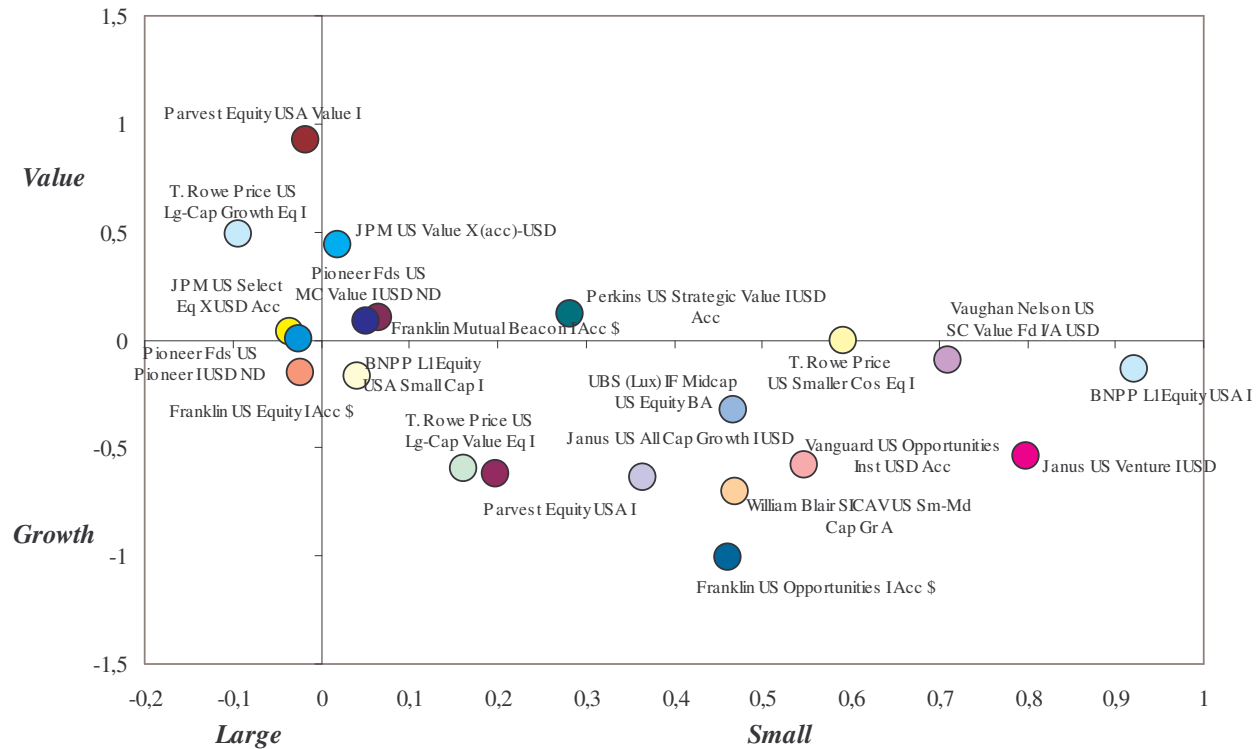


Figura 5: Estilos de Investimento Modelo Três Factores – ETF (Mercado Americano)

Esta Figura representa a exposição aos factores SMB e HML expressos na equação (7). Foram considerados todos os resultados independentemente da sua significância estatística.

