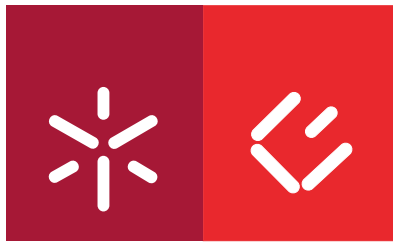


Universidade do Minho

Escola de Economia e Gestão

Cátia Vanessa Gomes Diegas

**Relação entre Descontos/Prémios de
fundos de investimentos fechados do
Reino Unido e o seu desempenho**



Universidade do Minho

Escola de Economia e Gestão

Cátia Vanessa Gomes Diegas

**Relação entre Descontos/Prémios de
fundos de investimentos fechados do
Reino Unido e o seu desempenho**

Mestrado em Finanças

Trabalho realizado sob a orientação da

Doutora Benilde Maria do Nascimento Oliveira

Dezembro de 2010

DECLARAÇÃO

Nome: Cátia Vanessa Gomes Diegas

Endereço electrónico: catiadiegas@gmail.com

Telefone: 911102417

Número do Bilhete de Identidade: 13243373

Título dissertação:

Relação entre Descontos/Prémios de fundos de investimentos fechados do Reino Unido e o seu desempenho

Orientadora:

Doutora Benilde Maria do Nascimento Oliveira

Ano de conclusão: 2010

Designação do Mestrado:

Mestrado em Finanças

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TESE APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, ___/___/_____

Assinatura:

Resumo

A existência e persistência de uma divergência entre o preço de mercado dos fundos de investimentos fechados e o seu *Net Asset Value* (NAV) constitui um fenómeno altamente intrigante que tem despertado o interesse de vários académicos ao longo dos anos. O desconto tem sido a forma mais comum de anomalia reportada pelos diferentes estudos empíricos realizados no contexto deste fenómeno.

Na tentativa de explicar este *puzzle*, várias teorias têm surgido na literatura a providenciarem potenciais explicações para a existência do fenómeno do desconto/prémio. Por um lado existem as teorias baseadas em factores racionais, incluindo a teoria baseada no desempenho da gestão que é testada neste trabalho, e por outro lado temos as teorias baseadas em factores comportamentais.

O presente trabalho, tem por base uma amostra de 37 fundos fechados domésticos do Reino Unido, para o período de 31/10/1994 a 31/10/2009. As características específicas do mercado britânico, dominado por investidores institucionais e onde a presença dos investidores individuais é muito pouco significativa, justificam a utilização de uma abordagem racional no tratamento do problema em análise.

Neste estudo, a relação entre o desconto e desempenho dos fundos é explicitamente investigada. A persistência do desempenho do NAV no curto prazo e a relação entre o desempenho passado dos fundos e o nível actual do seu desconto são analisadas. Adicionalmente é também testada a hipótese de previsibilidade do desempenho futuro.

Apesar do desempenho do NAV se revelar persistente no curto prazo, identifica-se uma ausência de uma relação significativa entre o desconto actual e o desempenho passado do NAV. A adopção alternativa do *alpha* de Jensen como medida de desempenho produz resultados divergentes na medida em que, desta feita, se identifica uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o desempenho passado do fundo e o desconto actual. A hipótese de previsibilidade do desempenho do NAV não é rejeitada. Identifica-se uma relação negativa e estatisticamente relevante entre o desconto/prémio actual e a rentabilidade relativa futura dos fundos.

Abstract

The existence and persistence of a divergence between the market price of the closed-end funds and its Net Asset Value (NAV) is a very intriguing phenomenon that has been catching the interest of several academics along the years. The discount has been the most common reported anomaly by the different empirical studies implemented in the context of this phenomenon.

As an attempt to solve this *puzzle*, several theories emerged in the literature providing potential explanations for the discount/premium phenomenon. On one hand there are theories based on rational factors, including the theory based on management performance tested in this study, and on the other hand those based on behavioural factors.

This work is based on a sample of 37 UK domestic closed-end funds, for the period from 31/10/1994 to 31/10/2009. The specific characteristics of the UK market, dominated by institutional investors and where the presence of individual investors is not significant, justify the use of a rational approach to treat the problem under study.

In this study, the relationship between the discount and the performance of the funds is explicitly investigated. The NAV performance persistence in the short term and the relation between the past fund performance and the level of its discount are analysed. Additionally, the hypothesis of predictability of the future funds performance is also tested.

Though NAV's performance is persistent in the short term, there is a lack of a significant relation between the present discount and NAV's past performance. The alternative adoption of Jensen's alpha as a measure of performance produces divergent results as, this time, a positive and statistically significant relation is identified between the past performance of the fund and its current discount. The predictability hypothesis of the NAV performance is not rejected. A statistical relevant relation between the current discount and the future funds return is identified.

Índice

1. Introdução	1
2. O Fenómeno do Desconto/Prémio dos Fundos Fechados	5
2.1 Factores Comportamentais.....	6
2.2 Factores Racionais	8
2.2.1 Enviesamento do NAV.....	9
2.2.2 Custos de Agência	12
2.2.3 Desempenho de Gestão/Expectativa de Desempenho.....	13
2.3 Combinação de Factores Racionais e Comportamentais: Breve Referência	19
3. Dados e Metodologia	21
3.1 Dados	23
3.2 Descrição da Metodologia	25
Apêndice Capítulo 3.....	33
4. Apresentação e Análise dos Resultados	37
Apêndice Capítulo 4.....	43
5. Conclusões	55
6. Referências Bibliográficas	59

Índice de Tabelas

<i>Tabela 3.1 - Categoria / Benchmarks.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabela 4.1 – Estatísticas Descritivas</i>	<i>37</i>
<i>Tabela 4.2 – Autoregressão da Rendibilidade Relativa do NAV.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabela 4.3 – Desconto/Prémio e Rendibilidade Relativa do NAV.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabela 4.4 - Previsibilidade Rendibilidade Relativa do NAV – Desconto/Prémio.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabela 4.5 - Desconto/Prémio e Alphas.....</i>	<i>42</i>

1. Introdução

Os fundos de investimento fechados são compostos por um conjunto de valores mobiliários que agregam as poupanças de investidores individuais/institucionais. Este tipo de fundos apresenta como particularidade, o facto de o número de unidades de participação (fracções autónomas, que no seu conjunto e a qualquer momento representam o valor global do fundo de investimento) ser fixo e definido aquando da sua constituição. Após este período, as transacções são efectuadas no mercado secundário, onde a cotação das suas acções é determinada pela lei da oferta e da procura. Os fundos de investimento fechados recebem, no contexto britânico, a designação de *investment trusts*. Nos EUA este tipo de fundos designa-se de *closed-end funds*.

Por um lado, a cada momento, o *Net Asset Value* (NAV) de um fundo de investimento fechado corresponde ao valor subjacente dos activos que o compõem. O NAV resulta do valor de mercado de todos os constituintes do fundo, líquidos de despesas correntes (comissões de gestão e todas as demais despesas que lhe sejam legalmente imputáveis) assumidas pela entidade gestora do fundo, dividido pelo número de acções do fundo em circulação. Por outro lado, o preço das acções deste tipo de fundos é determinado pela lei da oferta e da procura no mercado secundário onde são transaccionadas. Desta forma, no mercado, as acções de um determinado fundo de investimento fechado tanto podem ser transaccionadas acima como abaixo do seu NAV.

Na realidade, o preço das acções do fundo e o seu respectivo NAV são determinados de forma independente podendo ocorrer eventuais discrepâncias, resultando num prémio ou desconto em relação ao NAV: verificamos um prémio, sempre que o preço das acções do fundo é maior que o seu NAV e presumivelmente um desconto quando o preço das acções do fundo são menores que o seu NAV.

De certa forma seria de esperar uma situação de equilíbrio, uma vez que tanto as acções do fundo, como os seus activos são transaccionados em bolsa. No entanto, ao longo das últimas décadas, investigadores têm recolhido evidências empíricas significativas de existência de desvios entre o preço das acções dos fundos de investimento fechados e o seu NAV, sendo o desconto (com características extremamente voláteis ao longo do tempo) a sua forma mais comum. Este fenómeno peculiar faz com que os fundos de investimento fechados sejam caracterizados por exibirem uma das mais intrigantes “anomalias” financeiras, que Lee *et al.* (1991) designaram de “*puzzle*”. Ao longo do tempo, foram desenvolvidas algumas teorias/hipóteses com o objectivo fundamental de explicar a existência/persistência de descontos/prémios. A teoria do sentimento do investidor, desenvolvida no contexto da teoria comportamental, assume-se como um dos quadros teóricos capazes de contribuir para a resolução do referido *puzzle*. No entanto, os factores baseados em aspectos racionais têm merecido maior destaque por oposição aos factores comportamentais. De entre os vários factores racionais que podem explicar o fenómeno de desconto/prémio dos fundos fechados, destacam-se os possíveis erros de estimativa do NAV, os custos de agência e o desempenho da gestão. Adicionalmente, tem sido desenvolvida alguma

evidência empírica que argumenta que o fenómeno da existência de descontos/prémios se deve a uma combinação de factores racionais e factores comportamentais (ver por exemplo: Gemmill e Thomas (2002)).

No contexto britânico, os fundos de investimento fechados oferecem uma acrescida motivação para o seu estudo. Pelas suas características únicas, este tipo de fundos tem sido, em geral, objecto de várias investigações empíricas (ver por exemplo: Dimson e Minio-Kozerski (2001); Bleaney (2004); Agyei-Ampomah (2009)). No entanto, a grande maioria dos estudos realizados dizem respeito ao mercado norte-americano. No Reino Unido, onde os fundos fechados representam mais de 15% de todos os valores mobiliários listados na *London Stock Exchange* o fenómeno de desconto/prémio do preço das acções em relação ao seu NAV carece de investigação adicional. Por esta razão, o mercado britânico assume-se como particularmente interessante para o estudo do fenómeno em causa.

No contexto dos fundos fechados britânicos os investidores institucionais assumem um papel determinante. Desta forma, para o mercado britânico, a hipótese que explica o fenómeno do desconto/prémio com base em factores racionais ganha especial relevo. Mais especificamente, a teoria do desempenho, segundo a qual os descontos/prémios reflectem as expectativas de desempenho futuro do NAV, tem sido apontada por diversos autores (ver por exemplo: Bleaney (2004); Chay e Trzcinka (1999)) como uma hipótese robusta capaz de explicar a existência do fenómeno em causa. No entanto não existe consenso e por isso esta questão permanece em aberto.

O objectivo da nossa investigação consiste em estudar o fenómeno do desconto/prémio de fundos de investimento fechados no contexto britânico, tendo como suporte empírico premissas da teoria racional, nomeadamente a hipótese de persistência e previsibilidade de desempenho. Pretendemos averiguar a potencial relação entre a rendibilidade passada do NAV e os descontos/prémios de fundos de investimento fechados do Reino Unido, transacionados nesse mesmo mercado, adoptando uma metodologia semelhante à de Bleaney e Smith (2003) e Bleaney (2004), que através de uma análise do tipo *cross-section* analisam a relação entre o NAV e o desconto actual dos fundos fechados.

O presente trabalho está organizado da seguinte forma. No capítulo que se segue, capítulo 2, apresentamos as diferentes teorias propostas para a explicação da existência de desconto/prémio nos fundos de investimento fechados de forma a fornecer uma maior compreensão do fenómeno em causa e enquadramento teórico da pesquisa empírica. No capítulo 3, são definidas as variáveis a incluir no estudo empírico e a apresentação da metodologia a aplicar. No capítulo 4 apresentam-se e discutem-se os resultados obtidos. Finalmente, no capítulo 5, contam as principais conclusões deste estudo.

2. O Fenómeno do Desconto/Prémio dos Fundos Fechados

Os fundos fechados são caracterizados por uma intrigante anomalia financeira, a existência de desconto/prémio. Este fenómeno peculiar evidencia uma potencial ineficiência de mercado e por isso suscita o interesse de inúmeros académicos. Este enigma é referido por Lee *et al.* (1990) como um *puzzle* de quatro partes. Os autores apontam quatro aspectos de relevância na consideração do fenómeno:

- Os fundos fechados surgem no mercado com um prémio inicial, que rapidamente se dissolve e se transforma em desconto ou prémio reduzido;
- Durante a sua vida, estes fundos são transaccionados com um prémio ou desconto em relação ao seu NAV, sendo o desconto a forma mais usual;
- Os descontos/prémios apresentam uma ampla variação quer ao longo do tempo, quer entre os fundos;
- Quando os fundos fechados se aproximam do momento de liquidação, verifica-se uma convergência entre o preço do fundo e o seu NAV, reduzindo desta forma o desconto.

Para explicar o fenómeno de desconto/prémio dos fundos de investimento fechados, têm surgido na literatura algumas teorias que tentam decifrar este *puzzle*.

Neste capítulo apresenta-se uma breve revisão de literatura sobre as diferentes teorias que podem ser utilizadas para a explicação do fenómeno em causa.

2.1 Factores Comportamentais

A teoria comportamental defende que os descontos/prémios identificados reflectem essencialmente o sentimento do investidor. A teoria do sentimento do investidor foi desenvolvida por DeLong *et al.* (1990) e aplicada pela primeira vez a uma amostra de fundos de investimentos fechados por Lee *et al.* (1990).

De forma genérica, de acordo com a teoria do sentimento do investidor existem no mercado alguns investidores, nomeadamente pequenos investidores e investidores irracionais, designados de *noise traders*, que com o seu comportamento baseado em sentimentos irracionais induzem a um risco adicional e limitam eventuais oportunidades de arbitragem.

No contexto desta teoria, o desconto reflecte o sentimento do investidor, que pode ser pessimista ou optimista. O tipo de sentimento do investidor afecta a avaliação dos activos. Quando se verifica um estado optimista por parte dos *noise traders*, a procura por acções de fundos fechados aumenta, elevando o preço das suas acções e provocando conseqüentemente uma diminuição do desconto. De forma oposta, quando se verifica um estado pessimista por parte destes investidores, a procura por acções de fundos

fechados diminui, reduzindo assim o seu preço de mercado, elevando desta forma o valor do desconto. Lee *et al.* (1991) providenciam evidência empírica relevante de que o sentimento do investidor assume um papel importante na explicação dos padrões de rendibilidade dos fundos fechados. Em mercados como o norte-americano, em que os fundos fechados são detidos na sua maioria por pequenos investidores, os resultados de Lee *et al.* (1991) podem fazer todo o sentido. De facto as transacções destes pequenos investidores podem ser de forma mais provável baseadas no sentimento.

Contudo, esta corrente baseada na teoria do sentimento do investidor foi largamente contestada por alguns, entre eles o estudo de Elton *et al.* (1998) também conduzido no contexto do mercado norte-americano, rejeita de forma explícita os resultados de Lee *et al.* (1991) e demonstram que o desconto dos fundos fechados é totalmente explicado por factores não relacionados com o sentimento do investidor.

Gemmill e Thomas (2000) investigam as causas do desconto e da sua variabilidade usando uma amostra alargada de fundos fechados do Reino Unido. Estes autores atribuíram a volatilidade do nível de desconto a um grupo de pequenos investidores (*noise traders*) que apoiam as suas decisões de investimento em sentimentos, em vez de o fazerem com base em informações reais, contudo, Gemmill e Thomas (2000) referem que esta não poderá ser considerada como a única causa deste impacto. De facto, numa perspectiva de longo prazo, a existência do desconto é considerado um fenómeno racional justificado pela existência de limites de arbitragem e custos de agência. Sem rejeitar na totalidade os resultados de Lee *et al.* (1991) as conclusões de

Gemmill e Thomas (2000) caracterizam o desconto dos fundos fechados como um fenómeno que resulta da construção de uma dinâmica entre os *noise traders* e a arbitragem racional.

Mais tarde, Doukas e Milonas (2004) replicam o trabalho de Elton *et al.* (1998) mas aplicado ao mercado grego. Com base numa amostra de fundos fechados gregos para o período de 1997 a 2002, os autores não encontraram qualquer evidência empírica de que o sentimento do investidor constitui uma fonte independente de risco no processo de criação de rendibilidade. À semelhança de Elton *et al.* (1998), Doukas e Milonas (2004) contestam a validade da teoria do sentimento do investidor na explicação do fenómeno do desconto/prémio dos fundos fechados.

Em suma, apesar de existir alguma evidência empírica de suporte à teoria do sentimento do investidor como factor explicativo de existência e comportamento dos descontos dos fundos de investimento fechados, esta não reúne unanimidade para que possa ser encarada como único factor explicativo.

2.2 Factores Racionais

Dadas as limitações da teoria comportamental, emergiram outras teorias baseadas em factores racionais e económicos que apontam algumas hipóteses capazes de explicar a existência do desconto. A existência de erros nas estimativas do NAV, a existência de custos de agência e a expectativa de desempenho, constituem as hipóteses explicativas mais relevantes desenvolvidas no contexto da teoria racional.

2.2.1 Enviesamento do NAV

O NAV poderá ser enviesado devido às obrigações tributárias relacionadas com ganhos de capital não realizados ou até por falta de liquidez das participações dos fundos.

No decorrer do normal funcionamento de um fundo fechado, sempre que se registam mais-valias pela venda de um activo constituinte, estes ganhos de capital serão transferidos para os investidores que terão posteriormente que proceder ao pagamento de impostos sobre estes ganhos de capital não realizados. Desta forma, a existência de ganhos de capital não realizados relevantes podem justificar níveis significativos de desconto, em relação ao NAV do fundo (ver por exemplo: Malkiel (1977, (1995))). Deve no entanto salientar-se que as obrigações tributárias relacionadas com ganhos de capital não realizados apresentam diferenças expressivas no mercado americano e britânico de fundos fechados. Os fundos fechados norte-americanos (*closed-end funds*) distribuem noventa por cento dos seus ganhos de capital e portanto os seus accionistas serão alvo de tributações sobre tais ganhos de capital, o que potencialmente poderia explicar uma boa parte dos descontos sobre estes fundos fechados. Já o regulamento fiscal dos fundos fechados britânicos (*investment trusts*), não permite qualquer transmissão de ganhos de capital não realizados, não responsabilizando por isso os seus investidores de quaisquer obrigações tributárias (Dimson e Minio-Kozerski (1999)).

Um outro factor que contribui para a existência de enviesamentos ao nível do NAV é a falta de liquidez, ou seja, a iliquidez. A falta de liquidez

abrange diversas dimensões entre elas, o custo, a facilidade de transacção e a capacidade de negociação. A falta de liquidez dos activos para transacção pode criar algum enviesamento do NAV que acaba por se reflectir num desconto/prémio dos fundos fechados. De facto, este atributo multidimensional, característico de alguns activos, poderá ser facilmente alargado a outros mercados no âmbito de um mercado de capitais integrado afectando desta forma tanto o preço das acções do fundo, como o valor subjacente dos activos.

Alguns estudos tratam este tema de forma objectiva. Jain *et al.* (2004) e Chan *et al.* (2008) investigaram ambos a relação entre iliquidez e o valor do desconto/prémio dos fundos fechados (*closed-end country funds*), para o período de 1987 a 2001. Estes autores obtiveram uma relação negativa (positiva) e estatisticamente significativa entre o prémio e iliquidez dos fundos (dos activos constituintes).

A adopção de políticas de distribuição de dividendos em fundos fechados tem sido apontada como uma das possíveis causas para reduzir substancialmente os descontos neste tipo de fundos. Esta opinião é partilhada por Wang e Nanda (2006). Estes autores tentam mostrar que a adopção de uma política de distribuição poderá reduzir substancialmente o desconto do fundo, uma vez que serão esperados mais pagamentos de dividendos em contrapartida de uma baixa taxa de crescimento no total dos activos líquidos. Wang e Nanda (2006) verificaram que para fundos com uma política de distribuição implementada existia um prémio mensal de 1.37% durante 1990 a 2001, enquanto em fundos sem qualquer política de distribuição verificaram um desconto médio mensal de 11%, durante o mesmo período em análise. O

estudo, assente numa amostra de 65 fundos abrangidos pela *Closed-End Funds Association*, forneceu evidência de que a adopção de uma política de distribuição de dividendos é considerada pelo mercado como um compromisso a longo prazo tendo consequentemente um impacto substancial na redução dos descontos dos fundos.

Resultados semelhantes encontraram Johnson *et al.* (2004) que na tentativa de testar as previsões de modelos de sinalização de dividendos, recorreram a uma amostra de *closed-end equity funds*, concentrando assim a amostra em fundos que procuram propositadamente um sinal de desvalorização.

Uma vez que a compensação dos gestores de fundos é normalmente baseada numa percentagem do total dos activos líquidos dos fundos, a adopção de uma política mínima de dividendos confere uma maior compensação ao gestor, se este criar uma rentabilidade da carteira superior ao dividendo mínimo acordado. Em contrapartida, se o gestor originar uma rentabilidade inferior ao dividendo mínimo estipulado, a política de dividendos mínimos poderá causar uma parcial auto-liquidação do fundo e uma consequente redução da compensação do gestor envolvido.

Os autores acreditam que as políticas de dividendos têm um elevado valor de sinalização, na medida em que os descontos dos fundos fechados reflectem expectativas de uma rentabilidade inferior futura da carteira, onde os gestores que antecipam uma rentabilidade superior da carteira têm incentivos para sinalizar, reduzindo desta forma os descontos dos seus fundos. Assim, fundos que adoptem fortes políticas de dividendos têm significativas reduções

nos descontos, quando comparados com fundos sem qualquer política de sinalização de dividendos.

Os mesmos autores verificaram ainda que apenas 1/5 dos fundos da amostra adoptam políticas que os comprometem ao pagamento de dividendos iguais ou superiores a uma determinada percentagem do NAV, deparando-se com um desconto médio de 58% (em fundos que adoptam um dividendo mínimo de pelo menos 10%) menor que os descontos médios de fundos sem quaisquer política de dividendos.

2.2.2 Custos de Agência

Muitos autores consideram que os custos de agência poderão ser um dos factores com maior poder explicativo do fenómeno de descontos/prémios de fundos de investimento fechados. Malhotra e McLeod (2000), Kumar e Noronha (1992) consideram que as despesas de gestão dos fundos podem ser encaradas como um custo irrecuperável, dado que reduzem a rentabilidade obtida. Desta forma quanto maiores forem as despesas de gestão, maior será o valor do desconto em relação ao NAV.

Alguns autores defendem que a existência de comissões de gestão (*fees*) nem sempre evidencia descontos nos fundos fechados. Segundo Malkiel (1977) não existe qualquer evidência que os descontos estejam correlacionados com as comissões/despesas de gestão. Esta mesma opinião é partilhada por Boudreaux (1973), Lee *et al.* (1990), entre outros, que apesar de admitirem a existência de alguns custos nas transacções dos títulos e

comissões de gestão, apresentam-se relativamente pequenos e constantes para a magnitude e variabilidade dos descontos/prémios dos fundos de investimento fechados e como tal incapazes de explicar por si só a existência de descontos/prémios.

Opinião oposta apresenta Gemmill e Thomas (2000) com recurso a uma amostra de 158 fundos fechados britânicos transacionados durante o período de Janeiro de 1992 a Março de 1998. Os autores propuseram-se a testar se o nível de desconto se deve exclusivamente aos custos de agência. Os seus resultados demonstraram que grandes despesas de gestão estão associadas a grandes descontos, uma vez que o gestor recebe um fluxo correspondente a taxas/comissões de gestão. Deste modo o desconto reflecte o valor actual desse fluxo.

2.2.3 Desempenho de Gestão/Expectativa de Desempenho

Um dos primeiros trabalhos a sugerir a existência de uma relação entre os descontos dos fundos fechados e o desempenho da gestão foi Boudreaux (1973). Segundo este autor, o valor do desconto/prémio reflecte a percepção dos investidores relativamente à capacidade que a gestão do fundo terá para registar um desempenho superior/inferior relativamente a estratégias de investimento passivas. Boudreaux (1973) salienta que, na realidade só quando o mercado acredita que o gestor do fundo não vai fazer alterações ao nível dos activos detidos, é que o valor do fundo iguala o seu NAV.

Apesar de se acreditar que os descontos reflectem a qualidade da gestão dos fundos existe alguma evidência empírica existente que não suporta esta hipótese. Malkiel (1977; Pontiff (1995) e Dimson e Minio-Kozerski (2001) são alguns dos estudos que demonstram que pequenos descontos não aparecem associados à expectativa de maiores rendibilidades do NAV. Em termos empíricos tem sido difícil estabelecer uma relação clara entre os descontos/prémios dos fundos fechados e o desempenho da gestão. De salientar que, sendo o NAV reflexo das decisões de investimento, o desempenho do fundo deverá ser medido com base no NAV e não relativamente ao preço de mercado do fundo.

Apesar de alguns gestores de fundos poderem superar o mercado, tem sido difícil atribuir o desempenho elevado à capacidade de gestão, pois os fundos com uma boa prestação no passado podem não ter necessariamente um bom desempenho futuro. Num estudo comparativo entre os mercados britânico e americano de fundos fechados, Bleaney e Smith (2003), baseando a amostra em 59 *closed-end funds* de acções e obrigações transaccionados nos US e 23 *investment trusts* a serem transaccionados no Reino Unido, propuseram-se a testar a relação entre a rendibilidade passada do NAV e o desconto/prémio dos diferentes tipos de fundos. Os autores fornecem evidência de persistência da rendibilidade do NAV apenas para fundos de obrigações e não para fundos de acções.

Fletcher (1999), tendo como objectivo investigar um possível desempenho superior dos fundos fechados britânicos bem como a previsibilidade do seu desempenho, recorreu a uma amostra de 85 fundos

fechados do Reino Unido que investem nos Estados Unidos, no período de 1985 a 1996. Baseando o seu estudo na medida de *Jensen* sem e com restrição, (esta última medida desenvolvida por Ferson e Schadt (1996)), o autor verificou que os seus resultados iam de encontro à hipótese de eficiência de mercado, concluindo que em média os fundos fechados não têm acesso a informação privada. Por último, o autor acrescenta que as maiores despesas não tendem a conduzir a melhores desempenhos e que não existe qualquer evidência de previsibilidade de desempenho. Fletcher (1999) ressalva que não existe evidência estatisticamente significativa de que os fundos fechados UK que investem nos US tenham rendibilidades anormais ou de qualquer relação entre os encargos dos fundos e o desempenho anormal.

Num estudo com fundos fechados do Reino Unido Agyei-Ampomah (2009) utilizou uma escala de medidas de desempenho ajustadas ao risco, onde P_1 indica o menor desempenho da carteira (Perdedor), enquanto P_5 representa o melhor desempenho da carteira (Vencedor). O autor para cada período procedeu à classificação/ordenação dos fundos com base nas medidas de desempenho, pelo que formou 5 carteiras, igualmente ponderadas para calcular de seguida o desempenho médio das carteiras ao longo do período em estudo. Tendo como amostra dados de rendibilidades diárias do NAV e dos preços das acções de 224 fundos do Reino Unido, durante o período de 2 de Janeiro de 1992 a 31 de Dezembro de 2006, o autor não encontrou nenhuma evidência de persistência de desempenho a curto prazo, podendo-se sugerir que o mercado de acções é eficiente na forma semi-forte. Este resultado apresenta robustez e consistência, mas contradiz um estudo anterior de Bollen e Busse (2005). Estes autores concluíram que o desempenho superior dos

fundos poderá ser observado se os fundos forem apenas avaliados em horizontes temporais relativamente curtos. Esta evidência vai de acordo com o sugerido por Berk e Green (2004) que argumentam que num mercado financeiro competitivo e racional, os gestores qualificados recebem mais fluxos dos fundos, sugerindo portanto que o desempenho superior alcançado terá uma duração reduzida.

Bers e Madura (2000) investigam a persistência do desempenho de fundos fechados domésticos dos Estados Unidos. Ao analisarem as rendibilidades mensais de 384 fundos durante o período de Janeiro de 1976 a Dezembro de 1996, Bers e Madura (2000) verificam que os fundos fechados são transaccionados em média com um desconto de 3,6%, sendo a rendibilidade média mensal do NAV e do preço de mercado de 0,77% e 0,69%, respectivamente. Segundo os autores, a persistência de desempenho do NAV poderá conceder aos gestores deste tipo de fundos uma vantagem de desempenho, uma vez que estes não são forçados a investimentos adicionais, nem a uma pressão de desempenho a curto prazo. Os resultados para a persistência de desempenho do preço de mercado dos fundos fechados são consistentes com o efeito *snowballing hypothesis*¹, concluem os autores.

Num estudo mais recente Bers e Madura (2002) avaliaram a persistência de desempenho de fundos fechados estrangeiros, limitando a sua pesquisa ao mesmo período analisado em 2000, com uma amostra de 121 fundos fechados estrangeiros, apresentando robustez de resultados com recurso a metodologias de avaliação de desempenho semelhantes ao estudo

¹ A persistência de desempenho do preço de mercado verifica-se se o sentimento dos investidores for também ele persistente.

anterior. Os resultados exibem persistência de desempenho relativamente ao preço de mercado dos fundos fechados estrangeiros e apontam que quando comparados fundos fechados estrangeiros e domésticos verifica-se uma persistência de desempenho dos fundos fechados estrangeiros inferior à já evidenciada pelos fundos fechados domésticos.

Dimson e Minio-Kozerski (2001), propuseram-se a examinar a qualidade dos gestores de fundos fechados do Reino Unido, perante uma amostra de 338 fundos, com recurso a modelos multi-índices com e sem restrições, de forma a ajustar a exposição dos activos do fundo bem como a utilização da medida de Sharpe (1992) como forma de avaliar as capacidades de gestão. O estudo conclui que os descontos reflectem o desempenho passado, mas não parecem prever o desempenho futuro, acrescentando ainda que os descontos não devem ser interpretados como um indicador de qualidade das equipas de gestão deste tipo de fundos.

Outra hipótese testada pelos autores refere-se ao risco residual dos fundos fechados poder afectar o desconto dos mesmos, hipótese esta que se confirmou, onde Dimson e Minio-Kozerski (2001) referem mesmo que quanto maior o risco residual do fundo, mais provável é que o preço se afaste do NAV, intensificando desta forma o desconto.

De acordo com Bleaney (2004), os descontos são negativamente relacionados com as rendibilidades passadas, num estudo entre a relação da rendibilidade passada do NAV e o desconto/prémio num contexto britânico, com recurso a uma amostra de 55 *investment trusts* (de 6 sectores) membros da AITC durante o período de 1990 a 1999. O autor frisou que as rendibilidades

passadas influenciam os descontos nos *investment trusts*, contudo o efeito parece ser consideravelmente mais forte em situações em que o fundo apresente um desempenho superior em relação ao seu sector.

Tendo como objectivo investigar como o desempenho esperado futuro dos gestores de fundos fixam o preço de mercado, Chay e Trzcinka (1999) com recurso a *benchmarks* simples e múltiplos, verificaram uma relação positiva e significativa entre o prémio actual das acções dos fundos e o desempenho futuro do NAV ao longo dos anos seguintes, contudo esta relação não é mantida quando se trata de fundos fechados de obrigações nem quando o horizonte temporal se arrasta para além dos 2 anos, sugerindo desta forma uma previsibilidade a curto prazo.

Os autores propuseram-se a testar a hipótese de que o desconto/prémio dos fundos fechados reflectem o desempenho esperado futuro do fundo com recurso a uma amostra de 94 fundos fechados de acções analisados durante o período de 1966 a 1993 e 22 fundos fechados de obrigações durante o período de 1974 a 1990. Os resultados alcançados pelos autores apontam para diferenças significativas entre os fundos de acções/obrigações na forma como o mercado avalia o desempenho esperado para determinação de um desconto/prémio. Relativamente aos fundos fechados de acções Chay e Trzcinka (1999) mencionam que os fundos em causa são vendidos com um desconto médio de 8.61% em relação ao seu NAV, sendo a média do desconto da carteira composta por todos os fundos de acções de 12.90% durante o período em estudo e onde o desvio padrão da mesma assume valores próximos dos 8.8%, demonstrando desta forma uma

ampla variação do desconto ao longo do período em análise. Estes valores contrastam com os dos fundos de obrigações, onde a média do desconto deste tipo de fundos atinge apenas 4.18% e a média do desconto da carteira não ultrapassa os 4.11%, pelo que os autores argumentaram a fraca volatilidade dos fundos de obrigações, bem como o reduzido desconto, quando comparados com fundos de acções. Perante estes dados, os fundos de obrigações não podem ser combinados com fundos de acções para estimar qualquer relação desconto/prémio e desempenho. Os autores concluíram que existe uma positiva e significativa relação entre o desconto/prémio actual do fundo e o desempenho futuro do NAV no ano seguinte.

2.3 Combinação de Factores Racionais e Comportamentais: Breve Referência

A teoria comportamental e a teoria racional fornecem dois quadros teóricos e alternativos capazes de contribuir para a explicação do fenómeno do desconto/prémio dos fundos fechados. Embora não seja muito comum, por vezes, assiste-se à conjugação de factores comportamentais e racionais para explicar a existência e persistência dos descontos/prémios nos fundos fechados.

Gemmill e Thomas (2002) alegaram que os descontos/prémios resultam de uma combinação entre factores ditos racionais e comportamentais, mencionando que a existência de descontos se devem a factores racionais,

contudo o seu comportamento ao longo do tempo poderá ser explicado pelo sentimento do investidor.

Monte (2008), incluindo na sua análise um indicador composto do sentimento do investidor e com o objectivo de identificar os factores racionais e comportamentais que explicam a existência e persistência dos descontos/prémios dos fundos fechados, combinando um modelo teórico com modelos de regressão linear simples e múltiplos numa análise *cross-sectional*, concluiu que os factores racionais e comportamentais são relevantes para justificar o nível de descontos, validando desta forma os fundamentos desta corrente.

Num estudo comparativo entre fundos que adoptam políticas de distribuição de resultados e fundos sem qualquer política de distribuição, Wang e Nanda (2006) defendem que os gestores de fundos fechados recorrem a políticas de distribuição de resultados e recompra de acções de forma a reduzir os descontos. Os autores analisaram as principais teorias estudadas (racionais e comportamentais) para a explicação dos descontos, entre elas o sentimento do investidor, custos de arbitragem, custos de agência e obrigações fiscais.

A combinação entre factores racionais e comportamentais capazes de explicar a existência/persistência dos descontos dos fundos fechados tem vindo a revelar-se como uma combinação provável, dado que a análise individual de cada uma das teorias apontadas como potenciais explicações do fenómeno se tem mostrado insuficientes para a elucidação do fenómeno do desconto/prémio.

3. Dados e Metodologia

Sendo este um estudo aplicado ao contexto específico do Reino Unido, onde grande parte das transacções de fundos fechados ocorre entre investidores institucionais e não individuais, parece clara a maior relevância das teorias racionais na definição da metodologia a usar. De facto, em mercados onde a importância relativa dos investidores individuais é muito pequena, as metodologias apoiadas em factores comportamentais perdem relevância em favor das metodologias baseadas em factores racionais. Assim sendo, a metodologia a adoptar para a análise do fenómeno de desconto/prémio dos fundos fechados é definida no contexto das teorias baseadas em factores de ordem racional.

Desde o lançamento do primeiro fundo fechado pela *Foreign & Colonial* em 1868 na *London Stock Exchange* (LSE), a indústria Britânica de *investment trusts* tem crescido consideravelmente, pelo que nas três últimas décadas temos assistido a um envolvimento de gestores profissionais neste tipo de fundos, bem como à criação de capitais de investimento em áreas especializadas.

O mercado de fundos fechados britânico contém actualmente cerca de 438 *investment trusts* listados na *Association of Investment Companies* (AIC), dos quais 267 correspondem a fundos convencionais (termo dado às empresas que emitem apenas uma classe de acções, sendo portanto a

categoria mais comum), 26 fundos pertencentes à categoria de *property*, 123 à estrutura de *Venture Capital Trusts* (este tipo de estrutura é semelhante à estrutura convencional, mas normalmente orienta o seu investimento em acções não cotadas) e por fim 22 fundos pertencentes ao *Split Capital Investment Companies*, (este tipo de categoria é composto por diferentes classes de acções e diferentes direitos no seio da empresa). O mercado Britânico destaca-se dos restantes mercados constituindo mesmo o maior sector de fundos fechados em valor, a nível mundial com proximamente 72 milhões de libras.²

O mercado britânico de fundos fechados distingue-se essencialmente pelas suas características estruturais. Para os fundos fechados britânicos existe uma obrigatoriedade de distribuição de dividendos (os fundos têm a obrigação de distribuir pelo menos 85% dos dividendos recebidos). Em contrapartida, os ganhos de capital não podem ser distribuídos e por isso são reinvestidos no próprio fundo. Adicionalmente, os ganhos de capital estão isentos de tributação no Reino Unido desde 1980. A conjugação destes factores permite oportunidades de alavancagem que são aproveitadas pela gestão dos fundos.

Apesar de já existir alguma investigação neste mercado, (ver por exemplo Gemmill e Thomas (2000); Bleaney (2004)), o mercado britânico carece de investigação adicional, dado o fraco consenso relativamente ao fenómeno de desconto/prémio evidenciado neste tipo de fundos. Para cumprir o objectivo fundamental de providenciar evidência empírica adicional sobre a

² Dados baseados na informação disponível no site da *Association of Investment Companies* (AIC) (<http://www.theaic.co.uk/>) em 10/11/2010.

relação entre rendibilidades passadas do NAV e o nível de desconto/prémio de fundos fechados, no contexto britânico, adopta-se uma abordagem semelhante à de Bleaney e Smith (2003) e Bleaney (2004).

Neste capítulo, procedemos à descrição da amostra em estudo, apresentamos também as hipóteses a investigar bem como a descrição da metodologia adoptada e as respectivas motivações.

3.1 Dados

A amostra objecto de estudo é composta por 37 fundos fechados convencionais e sobreviventes (mantendo-se transaccionáveis durante todo o período em análise) do Reino Unido, que investem em activos domésticos³. Os fundos pertencem a quatro categorias: *UK growth and income* (12 fundos); *UK growth* (13 fundos); *UK high income* (1 fundos) e *UK smaller companies* (11 fundos). Os fundos em análise são membros da *Association of Investment Companies* (AIC), que agrega quase na totalidade o mercado de fundos fechados britânico, onde os não membros têm uma expressão pouco significativa. A lista completa dos fundos estudados consta do apêndice 3.1. O horizonte temporal dos nossos dados abrange o período de 31 de Outubro de 1994 a 31 de Outubro de 2009.

Foram recolhidos dados mensais relativos ao NAV e preço dos fundos em análise e foi calculado o respectivo valor do desconto/prémio.

³ Ao serem seleccionados para estudo fundos que investem apenas em activos domésticos assegura-se uma maior homogeneidade entre os fundos analisados.

Para cada fundo que integra a amostra, usando as séries mensais de dados recolhidas a partir da *DataStream*, é calculada a rendibilidade (mensal) do NAV:

$$R_{NAV_{i,t}} = \ln \frac{NAV_{i,t}}{NAV_{i,t-1}} , \quad (3.1)$$

onde $R_{NAV_{i,t}}$ representa a rendibilidade mensal do NAV para o fundo i no momento t , $NAV_{i,t}$ e $NAV_{i,t-1}$ representam o *Net Asset Value* por acção do fundo i no momento t e $t - 1$, respectivamente.

O desconto/prémio dos fundos fechados é normalmente definido como sendo a diferença entre o preço de mercado do fundo e o seu NAV. Neste trabalho adoptamos a abordagem de Pontiff (1995) que define o desconto como uma diferença logarítmica:

$$d_{i,t} = \ln \left[\frac{P_{i,t}}{NAV_{i,t}} \right] , \quad (3.2)$$

onde, $d_{i,t}$ correspondem ao desconto do fundo i (ou prémio no caso do preço do fundo ser superior ao seu NAV) no momento t .

De salientar que de acordo com a definição em (3.2), um aumento do desconto traduz-se numa diminuição da medida logarítmica do mesmo.

Adicionalmente foram recolhidos dados mensais relativos a dois *benchmarks* diferentes: *FTSE All Share* e *FTSE Small Cap. ex. Inv. Trusts*. O primeiro será utilizado como *benchmark* para as categorias *UK Growth and Income*, *UK Growth*, *UK High income*. O segundo será usado como *benchmark* dos fundos incluídos na categoria *UK Smaller Companies*.

Como *proxy* da taxa de juro isenta de risco será utilizada a *UK Interbank 1 Month-Middle rate*. Todos os dados utilizados foram recolhidos a partir da *DataStream*.

3.2 Descrição da Metodologia

A nossa abordagem metodológica consiste fundamentalmente na implementação de uma análise de regressão que incorpora a dimensão temporal e de *cross-section* dos dados (*pooled regression*). A estimação com dados em painel ao providenciar uma maior quantidade de informação disponível permite uma maior eficiência de estimação.

Antes de se avançar com a descrição da metodologia a adoptar convém aqui referir que no âmbito deste estudo, o desempenho dos fundos é essencialmente avaliado pelo nível de rendibilidade relativa do seu NAV. Esta é uma abordagem adoptada por exemplo por Bleaney (2004).

No contexto dos fundos fechados, as expectativas em relação ao desempenho da gestão devem ser incorporadas no preço de mercado do fundo. Na realidade o desempenho passado só deve reflectir-se no preço de

mercado do fundo quando se espera que esse desempenho persista no tempo, ou seja, quando se admite que o desempenho passado tem capacidade previsiva em relação ao desempenho futuro.

Para os fundos fechados, a questão da persistência do desempenho é especialmente pertinente uma vez que os mecanismos que normalmente eliminam a persistência do desempenho ao nível dos fundos abertos (ajustamento do tamanho do fundo) não estão presentes no contexto dos fundos fechados (em que a dimensão do fundo é fixa). Partindo do pressuposto de que os investidores são racionais e que reagem de forma extremamente positiva a nova informação, a persistência do desempenho deve ter uma repercussão directa no preço de mercado do fundo e conseqüentemente no valor do desconto/prémio observado.

Como referido anteriormente, o objectivo fundamental deste trabalho é estudar as relações entre o desempenho dos fundos fechados e o seu nível de desconto/prémio. A identificação de uma relação entre o desempenho do fundo e o seu desconto/prémio implica que há um preço explícito que está a ser pago pelos investidores pela evidência disponível da qualidade da gestão do fundo. A questão da identificação de capacidades de gestão, reflectida pela existência de persistência ao nível do desempenho, tem sido muito mais explorada ao nível do contexto dos fundos abertos. No contexto específico dos fundos de investimento fechados esta questão carece de investigação adicional.

A capacidade de gestão está condicionada pelos objectivos definidos para um determinado fundo. Assim sendo, a medição da rentabilidade absoluta do fundo não será adequada para medir essa capacidade de gestão. Neste

estudo e à semelhança de Bleaney (2004), opta-se por medir o desempenho dos fundos a partir da rendibilidade do NAV em relação à média da sua categoria. Da mesma forma, o desconto/prémio também será calculado em relação à média da categoria em que o fundo está inserido.

Resumindo, o cálculo das rendibilidades relativas do NAV e do desconto/prémio relativo permite a estimação da capacidade de gestão e do valor atribuído a essa capacidade, respectivamente.

Neste estudo serão incluídas duas variáveis de controlo: o beta dos fundos e uma medida de liquidez dos fundos baseada no *spread bid/ask*.

Neste estudo o beta dos fundos é estimado usando a rendibilidade do NAV. Com base no *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) os betas dos diferentes fundos são estimados com recurso a uma *rolling regression* com uma janela de estimação de 24 meses. O índice de mercado usados na estimação dos betas varia de acordo com a categoria em que está inserido o fundo. A tabela 3.1 resume esta informação:

Tabela 3.1 - Categoria / Benchmarks

CATEGORIA (AIC)	BENCHMARK
UK Growth	FTSE All Share
UK Growth & Income	FTSE All Share
UK High Income	FTSE All Share
UK Smaller Companies	FTSE Small Cap. EX. Inv. Trusts

Uma das medidas de liquidez mais frequentemente utilizada baseia-se no *spread bid/ask*. Demsetz (1968) apresenta a diferença entre o preço de

oferta de compra (*bid*) e o preço de venda (*ask*) como forma de medir o custo de realizar transacções rapidamente. O efeito de liquidez nos fundos fechados pode contribuir para a explicação da rendibilidade dos títulos. Como forma de testar/analisar o efeito de liquidez na relação rendibilidade/desconto, incluímos a medida de liquidez baseada no *spread bid/ask* como variável explicativa (Bleaney (2004)):

$$L_{i,t} = \frac{Ask_{i,t} - Bid_{i,t}}{P_{i,t}} , \quad (3.3)$$

onde, $Ask_{i,t}$ corresponde ao preço de venda, $Bid_{i,t}$ representa o preço de oferta de compra do fundo i no momento t e $P_{i,t}$ corresponde ao preço (*mid price*) do fundo i no momento t .

Na medida em que a liquidez pode contribuir para a explicação da rendibilidade dos fundos, considera-se importante a utilização desta variável como variável de controlo. Quanto menor o valor da medida de liquidez, maior a liquidez do fundo, ou seja, menor a diferença entre o preço de oferta de compra e o preço de venda.

Em primeiro lugar pretende-se testar a evidência de persistência ao nível da rendibilidade relativa do NAV. Se forem encontradas evidências de persistência, espera-se que o desconto actual reflecta o desempenho passado dos fundos. Desta forma, pode afirmar-se que a existência de persistência para a rendibilidade do NAV leva à expectativa de que o desconto actual esteja relacionado com o desempenho passado do fundo.

A hipótese de persistência da rendibilidade do NAV/persistência de desempenho é testada pela implementação de uma autoregressão:

$$RR_{NAV_{i,t}} = a + \sum_{k=1}^n b_k RR_{NAV_{i,t-k}} + \varepsilon_{i,t} \quad , \quad (3.4)$$

onde, $RR_{NAV_{i,t}}$ corresponde à rendibilidade relativa do NAV do fundo i no momento t .

De seguida, na sequência do estudo da persistência da rendibilidade do NAV e tendo como objectivo fundamental explorar potenciais relações entre o desconto/prémio e a rendibilidade passada do NAV, estima-se a seguinte regressão:

$$D_{REL_{i,t}} = a + \sum_{k=0}^n b_k RR_{NAV_{i,t-k}} + c\beta_{i,t} + dL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad , \quad (3.5)$$

onde, $D_{REL_{i,t}}$ corresponde ao desconto relativo (em relação à média por categoria), do fundo i no momento t , β representa o beta mensal calculado a partir de rendibilidades mensais do NAV e $L_{i,t}$ à medida de liquidez utilizada.

Esta relação permite-nos aferir sobre a capacidade da rendibilidade relativa do NAV enquanto factor explicativo para a existência de prémios/descontos, ou seja, se o desempenho passado do fundo se reflecte no valor do desconto/prémio futuro. Como variáveis de controlo são incluídos na equação (3.5.) o beta dos fundos e a medida de liquidez.

Segundo a hipótese de expectativa de desempenho/desempenho de gestão, os descontos são atribuídos à expectativa racional dos investidores.

No contexto de eficiência de mercado, seria de esperar, uma incorporação de todas as informações disponíveis pelo mercado, pelo que um fraco desempenho de gestão passado poderá explicar um elevado desconto actual. Uma vez verificada persistência relativamente à rendibilidade relativa do NAV, é expectável uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o desconto/prémio actual e a rendibilidade passada do NAV.

Adicionalmente e de forma a verificar se os descontos conferem alguma capacidade de previsibilidade do desempenho futuro estima-se a seguinte regressão:

$$RR_{NAV_{i,t+1}} = a + bD_{REL_{i,t}} + c\beta_{i,t} + \varepsilon_{i,t} , \quad (3.6)$$

Se o desconto actual reflecte o desempenho passado, então o desempenho futuro do fundo poderá ser explicado pelo desconto passado. Como variável de controlo, na equação (3.6) é incluído o beta dos fundos.

Com esta regressão pretende-se aferir sobre a capacidade previsionial do desconto, pelo que é analisada a hipótese de os descontos/prémios de fundos de investimento fechados preverem o desempenho futuro dos fundos.

Neste sentido, e de acordo com a hipótese de desempenho de gestão, será de esperar uma relação positiva entre o desconto/prémio actual e o

desempenho futuro do fundo, onde fundos transaccionados a prémio deveriam evidenciar um elevado desempenho futuro e de forma oposta, fundos com descontos significativos deveriam possuir um desempenho inferior (no período seguinte).

Jensen (1968) desenvolveu uma medida de desempenho de fundos capaz de identificar capacidade de gestão. Considerando que a rendibilidade relativa do NAV (em relação à média da categoria) pode não ser uma boa *proxy* para avaliar a capacidade de gestão do fundo, adopta-se de forma alternativa o *alpha de Jensen*.⁴

A seguinte regressão permite testar até que ponto o desempenho passado da gestão, medida pelo *alpha de Jensen*, explica o valor do desconto/prémio actual:

$$D_{REL_{i,t}} = a + \sum_{k=1}^n b_k \alpha_{i,t-k} + cL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} , \quad (3.7)$$

em que, $\alpha_{i,t-k}$ representa o *alpha de Jensen* (calculado com base em rendibilidades do NAV) do fundo i no momento $t - k$.

As várias regressões propostas, do tipo *cross-section*, são estimadas pelo método OLS. De forma a corrigirmos potenciais problemas de

⁴ Os *alphas* mensais são estimados a partir de uma *rolling regression* com uma janela de estimação de 24 meses.

autocorrelação e heteroscedasticidade são utilizadas técnicas que permitem a estimação de erros padrão robustos, (conforme White 1980).⁵

⁵ O tratamento estatístico dos dados e a estimação das várias regressões será feito usando o software econométrico Eviews 5.1.

Apêndice Capítulo 3

Apêndice 3.1 – Lista de fundos contidos na amostra

Nº	NOME	CÓDIGO MNEMONICO	SECTOR (AIC)	DATA LANÇAMENTO	BENCHMARK
1	Aberforth Smcos.	ASL	UK Smaller Companies	10-12-1990	FTSE Small Cap. EX. Inv. Trusts
2	Albany Inv. Trust	ABNY	UK Growth	01-01-1994	FTSE All Share
3	Blackrock Smcos. Tst.	BRSC	UK Smaller Companies	25-03-1973	FTSE Small Cap. EX. Inv. Trusts
4	Capital Gearing Tst.	CGT	UK Growth	31-05-1963	FTSE All Share
5	City of London It.	CTY	UK Growth & Income	01-01-1891	FTSE All Share
6	Directors 'Dealing IT.	DDIT	UK Smaller Companies	08-07-1993	FTSE Small Cap. EX. Inv. Trusts
7	Dunedin Inc.Growth	DIG	UK Growth & Income	01-12-1873	FTSE All Share
8	Dunedin Smaller Cos.	DNDL	UK Smaller Companies	12-02-1959	FTSE Small Cap. EX. Inv. Trusts
9	Edinburgh Inv. Trust	EDIN	UK Growth & Income	01-03-1889	FTSE All Share
10	F&C Capital & Income	FCI	UK Growth & Income	29-10-1992	FTSE All Share
11	F&C UK Select Trust	FUS	UK Growth	29-05-1993	FTSE All Share
12	Finsbury Gw. & Inc.Tst.	FGT	UK Growth & Income	03-01-1926	FTSE All Share
13	Fram. Innov.Gw.Tst	FIT	UK Smaller Companies	24-07-1992	FTSE Small Cap. EX. Inv. Trusts
14	Gartmore Growth Opportunities	GGOR	UK Smaller Companies	25-07-1991	FTSE Small Cap. EX. Inv. Trusts
15	Hansa Trust	HAN	UK Growth	01-01-1912	FTSE All Share
16	Hansa Trust 'A'	HANA	UK Growth	01-01-1912	FTSE All Share
17	Henderson Smaller Cos.	HSL	UK Smaller Companies	16-12-1987	FTSE Small Cap. EX. Inv. Trusts
18	Invesco Eng.& Intl.	IEI	UK Smaller Companies	02-02-1929	FTSE Small Cap. EX. Inv. Trusts
19	JPMorgan Claverhouse	JCH	UK Growth	01-01-1963	FTSE All Share
20	JPMorgan Mid Cap It.	JMF	UK Growth	01-01-1972	FTSE All Share
21	JPMorgan Smaller Cos.	JMI	UK Smaller Companies	26-07-1990	FTSE Small Cap. EX. Inv. Trusts
22	Keystone It.	KIT	UK Growth	19-11-1954	FTSE All Share
23	Lowland Inv.	LWI	UK Growth & Income	05-04-1966	FTSE All Share
24	Mercantile It.	MRC	UK Growth	08-12-1984	FTSE All Share
25	Merchants Trust	MRCH	UK Growth & Income	16-02-1889	FTSE All Share
26	Murray Income	MUT	UK Growth & Income	07-06-1923	FTSE All Share
27	Schroder UK Growth Fd.	SDU	UK Growth	11-03-1994	FTSE All Share
28	Schroder UK Mid & Small	SCP	UK Growth	18-05-1983	FTSE All Share

Apêndice Capítulo 3

Nº	NOME	CÓDIGO MNEMONICO	SECTOR (AIC)	DATA LANÇAMENTO	BENCHMARK
29	Shires Income	SHRS	UK Growth & Income	31-03-1929	FTSE All Share
30	Shires Smaller Cos.	SHD	UK High Income	28-08-1992	FTSE All Share
31	Standard Life UK Sm. Cos.	SLS	UK Growth & Income	15-11-1991	FTSE All Share
32	Std. Life Equity Inc.Tst.	SLET	UK Smaller Companies	19-08-1983	FTSE Small Cap. EX. Inv. Trusts
33	Svm UK Active Fund	SVU	UK Growth	29-04-1994	FTSE All Share
34	Temple Bar	TMPL	UK Growth & Income	30-12-1926	FTSE All Share
35	Throgmorton trust	THRG	UK Smaller Companies	01-12-1962	FTSE Small Cap. EX. Inv. Trusts
36	UK Select Trust	UKT	UK Growth	03-01-1959	FTSE All Share
37	Value and Inc. tst.	VIN	UK Growth & Income	14-07-1981	FTSE All Share

4. Apresentação e Análise dos Resultados

Neste capítulo apresentamos os resultados do trabalho empírico, tendo como enquadramento fundamentos de ordem racional como principais factores explicativos para a existência de descontos/prémios nos fundos fechados concentrando a nossa análise na hipótese de desempenho de gestão/expectativa de desempenho.

Iniciamos este capítulo com uma breve análise das estatísticas descritivas em termos genéricos da amostra e por categoria. De seguida apresenta-se e discute-se os resultados da estimação das diferentes regressões propostas no capítulo anterior.

A tabela 4.1 resume as estatísticas descritivas da rendibilidade do NAV, rendibilidade do preço e respectivo desconto/prémio.⁶

Tabela 4.1 – Estatísticas Descritivas

	Rendibilidade NAV	Rendibilidade Preço Acções	Desconto/Prémio
Média	0.0005	0.0027	-0.1267
Mínimo	-9.5135	-0.4336	-6.3289
Máximo	8.9401	0.3888	0.2348
Desvio Padrão	0.3033	0.0696	0.1354
Nº Observações	5809	5809	5809

Nota:

As estatísticas descritivas referem-se à rendibilidade mensal do NAV, rendibilidade mensal do preço de mercado do fundo e desconto/prémio mensal, de 31 de Outubro de 1996 a 31 de Outubro de 2009.

⁶ As estatísticas por categoria estão disponíveis no apêndice 4.1.

Verificamos na nossa amostra que em média a rendibilidade do NAV apresenta valores aproximados diferentes da rendibilidade do preço, 0.05% e 0.30%, respectivamente. Para o período analisado, os fundos fechados são transacionados com um desconto médio de aproximadamente 12.70% em relação ao seu NAV.

A tabela 4.2 mostra que a rendibilidade do NAV de fundos fechados para um nível de confiança de 95% é persistente ao longo do tempo (ver equação 3.4). Em geral detecta-se uma relação positiva e estatisticamente significativa para um nível de significância de 5%, ao longo dos sete períodos antecedentes. Estes resultados vêm assim suportar a hipótese de existência de previsibilidade a curto prazo.

De salientar que Bleaney e Smith (2003), numa análise semelhante encontraram evidência de persistência entre a rendibilidade relativa do NAV e fundos de obrigações.

Tabela 4.2 – Autoregressão da Rendibilidade Relativa do NAV

	Coefficiente	Estatística t	P-value
Constante	-0.0003	-0.4039	0.6863
Rendibilidade relativa Nav (1 desfasamento)	0.2353	9.9121	0.0000
Rendibilidade relativa Nav (2 desfasamentos)	0.1674	8.4263	0.0000
Rendibilidade relativa Nav (3 desfasamentos)	0.1221	7.0684	0.0000
Rendibilidade relativa Nav (4 desfasamentos)	-0.0705	-2.1800	0.0293
Rendibilidade relativa Nav (5 desfasamentos)	0.1244	6.4709	0.0000
Rendibilidade relativa Nav (6 desfasamentos)	0.1514	6.5314	0.0000
Rendibilidade relativa Nav (7 desfasamentos)	0.0388	2.7947	0.0052
Rendibilidade relativa Nav (8 desfasamentos)	0.0040	0.2571	0.7971
Rendibilidade relativa Nav (9 desfasamentos)	0.0087	0.6857	0.4930
Rendibilidade relativa Nav (10 desfasamentos)	0.0204	1.6798	0.0930
Rendibilidade relativa Nav (11 desfasamentos)	-0.0065	-0.5705	0.5684
Rendibilidade relativa Nav (12 desfasamentos)	-0.0091	-0.8308	0.4062
R^2	0.4844		

Notas:

A variável dependente é a rendibilidade relativa do NAV (relativamente à média por categoria). Método de estimação: Pooled OLS, com *white cross-section standard errors*. *P-value* é a probabilidade de não rejeitar a hipótese nula do coeficiente ser igual a zero.

A evidência de persistência da rendibilidade relativa do NAV dá suporte à expectativa de que o desconto/prémio actual possa reflectir o desempenho passado do fundo. A tabela 4.3 resume os resultados da estimação da equação (3.5) que pretende testar a capacidade do desempenho passado do fundo explicar o desconto/prémio actual⁷.

⁷ Os resultados da estimação dos betas constam do apêndice 4.2.

Tabela 4.3 – Desconto/Prêmio e Rendibilidade Relativa do NAV

	Coeficiente	Estatística t	P-value
Constante	0.0184	86.8840	0.0000
Rendibilidade relativa Nav (1 desfasamento)	-0.0010	-1.9129	0.0558
Beta	6.76E-05	0.2346	0.8145
Liquidez	-0.0033	-2.3122	0.0208
R^2	0.3566		

Nota:

A variável dependente é o prêmio/desconto relativo. O Beta foi calculado com base na rendibilidade do NAV. Método de estimação: Pooled OLS, com *white cross-section standard errors*. P-value é a probabilidade de não rejeitar a hipótese nula do coeficiente ser igual a zero.

Analisando os resultados evidenciados na tabela 4.3, verificamos uma relação negativa e não significativa entre o desconto/prêmio e a rendibilidade relativa passada do NAV para um nível de significância de 5%. Convém aqui salientar que a equação (3.5) foi re-estimada usando diferentes especificações em relação ao número de desfasamentos (até ao máximo de 12 desfasamentos) a incluir para possível explicação do desconto (variável dependente). Os resultados obtidos não se revelam sensíveis a diferentes especificações no número de desfasamentos incluídos para explicação do nível de desconto. Desta forma, optou-se por reportar apenas os resultados que constam da tabela 4.3 em que apenas um período antecedente é usado como variável explicativa do desconto.

Os resultados apontam numa incapacidade do desempenho passado do fundo prever o desconto/prêmio futuro, indo de encontro ao sugerido por Pontiff (1995) e Bleaney e Smith (2003).

Deve destacar-se a relação negativa e estatisticamente significativa para um nível de significância de 5%, entre a medida de liquidez utilizada como

variável de controlo e o valor do desconto/prémio. Como seria de esperar, fundos com maior liquidez tendem a exibir menores descontos.

Adicionalmente, os resultados da estimação da regressão (3.6) denotam que o desconto/prémio relativo apresenta capacidade previsional no desempenho futuro do fundo.

Tabela 4.4 - Previsibilidade Rendibilidade Relativa do NAV – Desconto/Prémio

	Coeficiente	Estatística t	P-value
Constante	0.007	3.9233	0.0001
Desconto/prémio relativo (1 desfasamento)	-0.3234	-3.9072	0.0001
Beta	-3.05E-12	-2.8623	0.0042
R^2	0.2224		

Nota:

A variável dependente é a rendibilidade relativa do NAV (relativamente à média por categoria). Método de estimação: Pooled OLS, com *white cross-section standard errors*. P-value é a probabilidade de não rejeitar a hipótese nula do coeficiente ser igual a zero.

De facto, pela análise dos resultados da tabela 4.4 podemos concluir que, para um nível de significância de 1%, o desconto actual assume-se como uma variável explicativa de relevo da rendibilidade futura do NAV. A relação identificada é no entanto negativa, ou seja, menores descontos (actuais) aparecem associados a menores rendibilidades (futuras). De salientar que Bleaney (2004) reportaram o mesmo tipo de resultados (relação negativa entre desconto actual e rendibilidade futura do NAV), embora sem significado estatístico.

Numa tentativa de melhor explicar o fenómeno de desconto/prémio dos fundos fechados britânicos, adopta-se o *alpha de Jensen* como medida de desempenho passado da gestão, em alternativa à rendibilidade relativa do NAV

anteriormente utilizada. Neste sentido, a equação (3.7) é estimada⁸. Os resultados são apresentados na tabela 4.5.

Tabela 4.5 - Desconto/Prémio e Alphas

	Coefficiente	Estatística t	P-value
Constante	0.0177	66.0369	0.0000
Alpha (1desfasamento)	8.33E-13	3.6144	0.003
Liquidez	-0.0032	-2.2576	0.0240
R^2	0.3529		

Nota:

A variável dependente é o prémio/desconto relativo. Método de estimação: Pooled OLS, com *white cross-section standard errors*. *P-value* é a probabilidade de não rejeitar a hipótese nula do coeficiente ser igual a zero.

Como podemos verificar, desta feita, identifica-se uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o *alpha de Jensen* e o valor do desconto. De acordo com os resultados obtidos, o desempenho passado dos fundos (medido pelo *alpha de Jensen*) oferece uma contribuição relevante para a explicação do valor do desconto actual. Mais uma vez é identificada uma relação negativa e estatisticamente significativa, para um nível de significância de 5%, entre a medida de liquidez usada e o valor do desconto.

⁸ Os resultados da estimação do *alpha* constam do apêndice 4.3.

Apêndice Capítulo 4

Apêndice 4.1 – Estatísticas Descritivas por Categoria (AIC)

	Rendibilidade NAV	Rendibilidade Preço Acções	Desconto/Prémio
UK Growth & Income			
Média	-0.000553	0.001517	-0.105279
Mínimo	-8.288090	-0.433636	-0.945830
Máximo	5.558490	0.330368	0.091040
Desvio Padrão	0.237553	0.062223	0.091732
Nº Observações	1884	1884	1884
UK Growth			
Média	0.005849	0.003460	0.113190
Mínimo	-9.513540	-0.382551	-6.328910
Máximo	8.247080	0.383683	0.234849
Desvio Padrão	0.408311	0.066368	0.162025
Nº Observações	2041	2041	2041
UK High Income			
Média	-0.002261	-0.002129	-0.109134
Mínimo	-0.304475	-0.293222	-0.390231
Máximo	0.169461	0.388826	0.169641
Desvio Padrão	0.65265	0.082305	0.065265
Nº Observações	157	157	157
UK Smaller Companies			
Média	0.009317	0.003695	-0.167741
Mínimo	-0.333718	-0.406152	-4.651050
Máximo	8.940150	0.308232	0.144593
Desvio Padrão	0.224424	0.079142	0.134661
Nº Observações	1727	1727	1727

Nota:

As estatísticas descritivas referem-se à rendibilidade mensal do NAV, rendibilidade mensal do preço de mercado do fundo e desconto/prémio mensal, de 31 de Outubro de 1996 a 31 de Outubro de 2009.

Apêndice 4.2 – Resultados da Estimação dos Betas Mensais

Nesta Tabela são apresentados os resultados da estimação dos *betas* mensais usados para a estimação das equações (3.5) e (3.6). Os *betas* mensais foram estimados a partir de uma *rolling regression* com uma janela de estimação de 24 meses, para o período de 31/10/1994 a 31/10/2009.

Período Nº Fundo	31-10-1996	29-11-1996	31-12-1996	31-01-1997	28-02-1997	31-03-1997	30-04-1997	30-05-1997	30-06-1997	31-07-1997	29-08-1997	30-09-1997	31-10-1997	28-11-1997	31-12-1997	30-01-1998	27-02-1998	31-03-1998	30-04-1998	29-05-1998	30-06-1998	31-07-1998	31-08-1998	30-09-1998	30-10-1998	30-11-1998	31-12-1998	29-01-1999	26-02-1999	31-03-1999	30-04-1999	31-05-1999	30-06-1999	30-07-1999	31-08-1999	30-09-1999	29-10-1999	30-11-1999	31-12-1999
1	0.7615	0.7623	0.7653	0.7511	0.7664	0.7636	0.7825	0.8177	0.8157	0.8478	0.8924	0.8730	0.8681	0.8744	0.8670	0.8790	0.8606	0.8660	0.8982	0.9100	0.9629	0.9638	1.0512	0.9402	0.9340	0.9334	0.9331	0.9377	0.9559	0.9391	0.9738	1.0168	1.0213	1.0269	1.0211	1.0244	1.0589	1.0642	1.0218
2	0.8846	0.8869	0.8879	0.8972	0.9518	0.9466	1.0189	1.0135	1.0173	1.0112	1.0255	1.0339	1.0357	0.9192	0.9093	0.9301	0.9377	0.9492	0.9314	0.9220	0.9262	0.9348	0.9178	0.8939	0.9120	0.9076	0.9046	0.9068	0.9045	0.9086	0.9054	0.8985	0.8966	0.8945	0.8951	0.8912	0.9187	0.9490	0.9292
3	1.7164	1.7059	1.7309	1.8312	1.9665	2.0394	1.9284	1.8911	1.8316	1.7788	1.6496	1.6887	1.6974	1.7512	1.7030	1.1099	1.1365	1.1561	1.1179	1.1600	1.1957	1.2107	1.2150	1.0762	1.0921	1.0922	1.0890	1.0911	1.1059	1.0929	1.0730	1.0443	1.0449	1.0326	1.0259	1.0246	1.0373	1.0282	1.0282
4	0.4213	0.4212	0.4382	0.4393	0.4936	0.4829	0.6071	0.5793	0.5172	0.4638	0.4532	0.4296	0.3387	0.3164	0.3008	0.2833	0.2928	0.2921	0.2994	0.2931	0.3115	0.3473	0.3408	0.3552	0.3723	0.3633	0.3783	0.3791	0.3709	0.3562	0.3480	0.3379	0.2818	0.2837	0.2731	0.2740	0.2713	0.2657	0.2807
5	1.0241	1.0184	1.0255	1.0368	1.0468	1.0394	1.0293	1.0363	1.0371	1.0168	1.0289	1.0307	1.1331	1.0815	1.0830	1.0896	1.0826	1.0776	1.0668	1.0778	1.0803	1.0852	1.0913	1.0907	1.0893	1.0950	1.0907	1.0896	1.0933	1.1013	1.0975	1.1050	1.1016	1.1005	1.1021	1.1017	1.0939	1.1045	1.0759
6	0.7843	0.7927	0.7590	0.7686	0.7877	0.7707	0.7555	0.8565	0.8364	0.7940	0.8802	0.8968	0.9128	0.9403	0.9510	0.9584	0.9577	1.0415	1.0708	1.0574	1.0419	1.0001	1.0023	0.9742	0.8772	0.8816	0.8725	0.8713	0.8773	0.8572	0.9030	0.8890	0.8761	0.8885	0.8814	0.8749	0.8652	0.8629	0.9018
7	1.0541	1.0541	1.0738	1.0743	1.1709	1.1668	1.1814	1.1955	1.1494	1.1097	1.0904	1.0957	1.1597	1.0245	1.0206	1.0188	1.0422	1.0090	1.0123	1.0133	1.0041	0.9868	0.9705	0.9900	0.9893	0.9701	0.9770	0.9777	0.9766	0.9848	0.9729	0.9781	0.9851	0.9816	0.9698	0.9666	0.9591	0.9784	1.0015
8	0.8244	0.8258	0.8172	0.8194	0.8156	0.8090	0.8228	0.8495	0.8699	0.9298	0.9655	0.9776	0.9682	0.9846	0.9864	0.9886	1.0015	1.0065	1.1207	1.1369	1.2068	1.2519	1.3326	1.1592	1.1825	1.1834	1.1781	1.1859	1.2043	1.1684	1.1466	1.1669	1.1639	1.1696	1.1705	1.1680	1.1605	1.1474	1.1489
9	1.0905	1.0920	1.1039	1.1030	1.0849	1.0813	1.1052	1.1001	1.0933	1.0591	0.9968	0.9964	1.0877	1.0923	1.0967	1.1073	1.1142	1.1172	1.1113	1.1201	1.1099	1.1260	1.1281	1.1318	1.1368	1.1383	1.1391	1.1400	1.1408	1.1391	1.1373	1.1403	1.1350	1.1382	1.1370	1.1373	1.1178	1.1189	1.1429
10	0.9580	0.9612	0.9697	0.9686	1.0654	1.0680	1.0381	1.0340	1.0195	0.9687	0.9598	0.9232	0.9606	0.9335	0.9305	0.9253	0.9033	0.9121	0.9234	0.9193	0.9036	0.9042	0.9054	0.9819	0.9977	0.9902	0.9876	0.9874	0.9814	0.9840	0.9882	0.9933	0.9709	0.9733	0.9800	0.9837	0.9900	0.9936	0.9789
11	1.1025	1.1082	1.1015	1.0959	1.1457	1.1330	1.2764	1.2454	-1.1298	-1.0538	-1.2327	-1.2519	-0.5006	-0.1140	-0.2182	-0.0585	0.0294	0.2232	0.3245	0.2144	0.2421	0.2231	0.2254	0.3258	0.2979	0.4003	0.4541	0.4555	0.4003	0.4577	0.4864	0.5278	0.9107	0.9040	0.9270	0.9336	0.9849	0.9959	0.9944
12	1.2413	1.2525	1.2896	1.2797	1.2653	1.2483	1.2018	1.2419	1.1694	1.1346	1.1691	1.2277	1.2383	1.2152	1.2030	1.2084	1.2100	1.1963	1.1921	1.2192	1.1998	1.2185	1.1845	1.1687	1.1801	1.1788	1.1862	1.1846	1.1811	1.1861	1.1990	1.1974	1.2013	1.2061	1.1941	1.1625	1.1803		
13	0.5853	0.5880	0.5827	0.5928	0.5986	0.6019	0.6299	0.6459	0.6599	0.6701	0.6933	0.7037	0.6653	0.6822	0.6682	0.6950	0.7321	0.7107	0.7523	0.7942	0.7872	0.7171	0.7523	0.7942	0.7978	0.7832	0.7947	0.7942	0.8041	0.7903	0.7937	0.7983	0.7965	0.7939	0.7931	0.7895	0.7815	0.7655	0.8468
14	0.7668	0.7698	0.7683	0.7672	0.8062	0.7862	0.7965	0.8131	0.8487	0.9006	0.9200	0.8991	0.8674	0.8694	0.8681	0.8742	0.8729	0.8689	0.7970	0.8074	0.7791	0.8438	0.7908	1.0291	1.0301	1.0330	0.9986	1.0034	0.9909	0.9091	0.8802	0.8412	0.8432	0.8157	0.7963	0.7998	0.8262	0.8218	0.8698
15	0.6201	0.6198	0.6325	0.6259	0.7037	0.6737	0.7830	0.7594	0.7318	0.7895	0.7428	0.7630	0.8229	0.5924	0.6577	0.6808	0.5939	0.6399	0.6751	0.6562	0.6691	0.7173	0.7174	0.9488	0.9965	0.9381	0.9245	0.9206	0.9080	0.8999	0.9065	0.9268	0.8522	0.8422	0.8092	0.8057	0.7959	0.8825	0.9869
16	0.6270	0.6266	0.6396	0.6331	0.7121	0.6822	0.7920	0.7686	0.7411	0.7988	0.7522	0.7719	0.8289	0.5967	0.6629	0.6854	0.5985	0.6442	0.6779	0.6562	0.6691	0.7173	0.7174	0.9492	0.9965	0.9379	0.9243	0.9204	0.9077	0.8997	0.9063	0.9266	0.8920	0.8420	0.8089	0.8054	0.7956	0.8821	0.9866
17	0.8812	0.8896	0.8866	0.8915	0.9379	0.7503	0.7095	0.6751	0.5534	0.4890	0.3076	0.2993	0.3828	0.3993	0.3997	0.4394	0.4207	0.4884	0.5940	0.4165	0.5365	0.4422	0.3314	0.6537	0.6465	0.6497	0.6733	0.6801	0.6631	0.3910	0.4039	0.4047	0.4119	0.4867	0.4918	0.4925	0.4482	0.4125	0.6123
18	1.2652	1.2705	1.2932	1.2771	1.3009	1.2968	1.3137	1.3321	1.3567	1.4255	1.4316	1.3599	1.2996	1.3154	1.3354	1.3680	1.3717	1.3967	1.3092	1.2226	1.2193	1.1997	1.2066	1.2439	1.2498	1.2500	1.2438	1.2418	1.2184	1.2298	1.2373	1.2648	1.2662	1.2656	1.2839	1.2876	1.2795	1.2406	1.4107
19	1.0696	1.0658	1.0518	1.0620	1.1395	1.1228	1.2069	1.1946	1.2075	1.2668	1.3782	1.3349	1.2881	1.1886	1.1799	1.1764	1.2034	1.1753	1.1662	1.1652	1.1597	1.1608	1.1361	1.1294	1.1398	1.0795	1.0830	1.0821	1.0782	1.0645	1.0517	1.0418	1.0417	1.0340	1.0216	1.0271	0.9985	1.0139	1.0578
20	1.1532	1.1475	1.1180	1.2207	1.2816	1.2494	1.3636	1.3361	1.2280	1.2559	1.0498	0.9177	0.7625	0.5895	0.6021	0.6399	0.6348	0.6962	0.7025	0.7205	0.6478	0.7259	0.6555	0.9733	1.0187	0.9657	0.9676	0.9621	0.9522	0.9566	0.9604	0.9747	0.9946	0.9941	0.9928	1.0094	1.0920	1.1923	1.2913
21	0.5879	0.5995	0.5864	0.5316	0.4322	0.3357	0.4407	0.5391	0.6419	0.7352	0.9106	0.8806	0.8641	0.8560	0.8563	0.8681	0.9029	0.9078	0.9400	1.0071	1.0386	1.0277	1.0590	1.1279	1.1221	1.1200	1.1300	1.1351	1.1390	1.1420	1.1424	1.1194	1.1226	1.1223	1.1318	1.1297	1.1289	1.1130	1.1663
22	0.9666	0.9774	0.9421	0.9529	0.9376	0.9347	0.9411	0.9191	0.8858	0.8398	0.7358	0.7377	0.8873	0.9225	0.9109	0.9423	0.9526	0.9492	0.9392	0.9388	0.9434	0.9610	0.9737	0.9914	0.9693	0.9472	0.9386	0.9393	0.9403	0.9554	0.9558	0.9728	0.9779	0.9875	1.0066	1.0080	1.0092	1.0143	1.0238
23	1.1440	1.1406	1.1495	1.1704	1.3011	1.2922	1.2557	1.2359	1.1594	1.1385	1.0507	0.9991	0.9451	0.7134	0.7145	0.7290	0.7111	0.7127	0.7360	0.7180	0.6831	0.6993	0.6886	0.8785	0.8997	0.8873	0.8660	0.8663	0.8499	0.8628	0.8652	0.8981	0.8933	0.8999	0.8875	0.8900	0.9408	1.0009	0.9669
24	0.9435	0.9442	0.9580	0.9487	0.9946	0.9609	1.1870	1.1788	1.0729	1.1385	0.9636	0.8713	0.7690	0.6295	0.6464	0.6163	0.5478	0.5810	0.6363	0.5981	0.5823	0.6606	0.6997	0.8908	0.8823	0.8033	0.8010	0.7616	0.7252	0.7908	0.7760	0.8283	0.8056	0.8091	0.7794	0.7946	0.7775	0.8678	0.9908
25	0.9698	0.9677	0.9745	0.9237	1.1066	1.1069	1.1526	1.1412	1.1287	1.0888	1.0769	1.0766	1.1173	1.0369	1.0422	1.0591	1.0814	1.0517	1.0307	1.0327	1.0249	1.0238	1.0162	1.0525	1.0214	0.9839	0.9834	0.9814	0.9769	0.9896	0.9873	0.9975	0.9991	0.9953	0.9972	0.9953	1.0027	1.0137	0.9758
26	0.8083	0.8057	0.8239	0.8115	0.9081	0.9070	0.9540	0.9529	0.9440	0.9703	0.9617	0.9683	0.9432	0.9253	0.9249	0.9365	0.9559	0.9553	0.9565	0.9683	0.9574	1.0003	1.0078	1.0205	1.0386	1.0178	1.0241	1.0220	1.0127	1.0109	1.0101	1.0169	1.0230	1.0227	1.0207	1.0211	1.0363	1.0577	1.0386
27	0.9268</																																						

Apêndice 4.2 – Resultados da Estimação dos Betas Mensais (continuação)

Período Nº Fundo	31-01-2000	29-02-2000	31-03-2000	28-04-2000	31-05-2000	30-06-2000	31-07-2000	31-08-2000	29-09-2000	31-10-2000	30-11-2000	29-12-2000	31-01-2001	28-02-2001	30-03-2001	30-04-2001	31-05-2001	29-06-2001	31-07-2001	31-08-2001	28-09-2001	31-10-2001	30-11-2001	31-12-2001	31-01-2002	28-02-2002	29-03-2002	30-04-2002	31-05-2002	28-06-2002	31-07-2002	30-08-2002	30-09-2002	31-10-2002	29-11-2002	31-12-2002	31-01-2003	28-02-2003	31-03-2003	30-04-2003
1	1.0004	0.9918	0.9436	0.9338	0.9141	0.9006	0.9059	0.8858	0.9262	0.9373	0.8776	0.7951	0.7717	0.7641	0.7061	0.6490	0.5876	0.5797	0.5460	0.5828	0.5739	0.6475	0.6452	0.6481	0.6544	0.6687	0.7163	0.7218	0.7207	0.7202	0.7351	0.7796	0.7946	0.7972	0.7952	0.7754	0.7744	0.7806	0.7847	0.7906
2	0.9265	0.9160	0.9049	0.9499	0.9338	0.9340	0.9317	0.9302	0.9768	0.9597	0.9692	0.9317	0.9259	0.9249	0.8971	0.9177	0.9320	0.9328	0.9287	0.9230	0.9143	0.8632	0.8393	0.8500	0.8408	0.8171	0.8238	0.7551	0.7561	0.7557	0.7494	0.7804	0.7713	0.7225	0.7023	0.6897	0.6932	0.6903	0.6904	0.6731
3	1.0420	1.0458	1.0587	1.0754	1.1037	1.0956	1.1110	1.1028	1.2377	1.2425	1.2928	1.3777	1.3660	1.3578	1.4184	1.4054	1.4404	1.4424	1.4176	1.3858	1.3792	1.2330	1.2341	1.1779	1.1673	1.1535	1.1318	1.1412	1.1306	1.1337	1.0915	1.0904	1.0628	1.0804	1.0747	1.0711	1.0621	1.0619	1.0604	1.0474
4	0.2874	0.2682	0.2607	0.2467	0.2524	0.2525	0.2442	0.2439	0.1869	0.1539	0.1503	0.1071	0.1057	0.1140	0.1441	0.1912	0.2192	0.2548	0.2878	0.2696	0.2674	0.3592	0.3960	0.4126	0.4249	0.4493	0.4487	0.4630	0.4427	0.4369	0.4417	0.5124	0.5409	0.4727	0.4062	0.4289	0.4161	0.3610	0.3718	0.3579
5	1.0598	1.1223	1.1192	1.1482	1.1147	1.1158	1.1154	1.1155	1.1350	1.1217	1.1157	1.0488	1.0518	1.0493	0.9873	0.9906	0.9656	0.9562	0.9470	0.9451	0.9450	0.9579	0.9703	0.9979	1.0185	0.9138	0.9272	0.8794	0.8952	0.8889	0.9308	0.9754	0.9912	1.0023	0.9977	1.0043	1.0080	1.0237	1.0372	1.0377
6	0.9537	0.9654	0.9716	0.9887	0.9773	0.9905	0.9930	0.9750	0.9679	1.0373	1.0232	1.0557	1.0248	1.0311	1.0668	1.1535	1.1824	1.1882	1.1616	1.2356	1.2591	1.2585	1.2305	1.1578	1.1254	1.1053	1.0857	1.1295	1.1342	1.1304	1.1358	1.1392	1.1334	1.1643	1.1637	1.2046	1.1882	1.1851	1.1875	1.1922
7	0.9950	1.0045	1.0228	1.0320	1.0103	1.0106	1.0158	1.0182	1.0227	1.0348	1.0656	1.0523	1.0514	1.0531	1.0064	1.0330	1.0320	1.0265	1.0408	1.0448	1.0426	1.1238	1.1461	1.1299	1.1644	1.1570	1.1576	1.1609	1.1810	1.1815	1.1645	1.1729	1.1918	1.1728	1.1254	1.1173	1.1174	1.1296	1.1378	1.1368
8	1.1804	1.1832	1.1816	1.1642	1.2080	1.1897	1.2048	1.1825	1.3639	1.3009	1.2945	1.3088	1.2948	1.2889	1.3138	1.2564	1.2460	1.2453	1.2236	1.2241	1.2319	1.2123	1.1973	1.1171	1.0881	1.0775	1.0716	1.0659	1.0400	1.0437	1.0191	1.0368	1.0067	1.0083	1.0072	0.9908	0.9860	0.9814	0.9835	0.9913
9	1.1444	1.1153	1.1186	1.1224	1.0991	1.0985	1.0923	1.0927	1.0670	1.0346	1.0324	1.0478	1.0468	1.0445	1.0580	1.0849	1.0842	1.0816	1.0949	1.0953	1.1000	1.1458	1.1551	1.1276	1.1274	1.1513	1.1476	1.1556	1.1790	1.1844	1.1801	1.2050	1.1902	1.2086	1.1941	1.1930	1.1913	1.1901	1.1939	1.1944
10	0.9959	1.0032	1.0035	1.0020	0.9813	0.9817	0.9813	0.9794	0.9127	0.8994	0.9054	0.8606	0.8613	0.8618	0.8375	0.8503	0.8411	0.8422	0.8355	0.8372	0.8372	0.8016	0.8947	0.9235	0.9116	0.8791	0.8837	0.8869	0.8954	0.8903	0.9031	0.9533	0.9794	0.9762	0.9477	0.9592	0.9623	0.9673	0.9738	0.9727
11	1.0046	1.0307	1.0318	1.0218	1.0124	1.0125	1.0113	1.0133	1.0255	1.0235	1.0417	1.0104	1.0115	1.0075	1.0042	1.0135	0.9944	0.9999	0.9791	0.9800	0.9824	1.0016	0.9995	0.9872	0.9841	0.9619	0.9570	0.9719	0.9804	0.9776	1.0288	1.0565	1.0310	1.0992	1.1179	1.1327	1.1397	1.1556	1.1546	1.1688
12	1.2030	1.1572	1.1550	1.1423	1.1620	1.1624	1.1547	1.1566	1.1105	1.1473	1.1655	1.1640	1.1637	1.1623	1.1329	1.1154	1.0916	1.0605	1.0501	1.0375	1.0346	1.1037	1.1466	1.1314	1.1114	1.1349	1.1208	1.1639	1.1424	1.1422	1.1109	1.0551	1.0303	0.9560	0.9490	0.9296	0.9406	0.9396	0.9315	0.9404
13	0.8636	0.8817	0.8829	0.9235	0.9761	0.9728	0.9904	1.0047	1.0952	1.1019	1.0863	1.0960	1.0745	1.0580	1.0559	1.0502	1.0630	1.0697	1.0393	1.0405	1.0521	0.9820	0.9645	0.8764	0.8608	0.8306	0.8123	0.8279	0.8017	0.8072	0.8074	0.8161	0.8102	0.8294	0.8244	0.8337	0.8265	0.8443	0.8464	0.8406
14	0.9561	0.9738	0.9981	1.0622	1.1654	1.1716	1.2407	1.3115	1.4755	1.5561	1.5627	1.6116	1.5784	1.5546	1.6309	1.5449	1.5695	1.5607	1.5555	1.5365	1.5531	1.2819	1.2608	1.1441	1.0698	1.0322	0.9920	0.9933	0.9560	0.9647	0.9140	0.9214	0.8823	0.8813	0.8795	0.8962	0.8825	0.8952	0.8966	0.8996
15	1.0352	0.8339	0.8379	0.8100	0.8563	0.8529	0.8371	0.8334	0.6224	0.4801	0.5325	0.6071	0.6235	0.6228	0.6695	0.7606	0.7035	0.7126	0.7600	0.8002	0.7855	0.9785	1.0318	0.8949	0.8080	1.0670	1.0694	1.0599	1.0112	1.0246	1.0272	1.0417	1.0507	1.0802	0.9424	0.9603	0.9146	0.8576	0.8436	0.8209
16	1.0350	0.8338	0.8378	0.8099	0.8562	0.8533	0.8375	0.8348	0.6157	0.4816	0.5357	0.6204	0.6377	0.6352	0.6765	0.7672	0.7092	0.7182	0.7649	0.8056	0.7912	0.9829	1.0363	0.8885	0.8122	1.0716	1.0740	1.0644	1.0138	1.0244	1.0294	1.0376	1.0546	1.0947	0.9631	0.9775	0.9299	0.8751	0.8822	0.8397
17	0.7047	0.7016	0.7909	0.8044	0.9099	0.9057	0.9721	1.0388	1.0387	1.1164	1.1477	1.4032	1.3793	1.3879	1.9935	1.9615	2.0325	2.0303	2.0389	2.0205	2.0584	1.6880	1.7254	1.5788	1.5292	1.5268	1.4281	1.4547	1.4102	1.4225	1.4087	1.3997	1.3331	1.3199	1.3218	1.3337	1.3196	1.2914	1.2974	1.2819
18	1.4024	1.4154	1.4360	1.4851	1.5553	1.5766	1.5948	1.6111	1.7968	1.8623	1.8736	1.9456	1.8904	1.8627	1.8785	1.8203	1.8437	1.8417	1.8036	1.7555	1.7715	1.6445	1.6387	1.5028	1.5039	1.4816	1.4419	1.4507	1.4255	1.4351	1.4254	1.4066	1.3929	1.3735	1.3675	1.3187	1.3034	1.3180	1.3154	1.3052
19	1.0626	1.0407	1.0487	1.0535	1.0481	1.0476	1.0446	1.0461	1.0291	1.0189	1.0810	1.1007	1.1012	1.1037	1.1256	1.1449	1.1680	1.1630	1.1705	1.1737	1.1780	1.2375	1.2299	1.2020	1.2022	1.2271	1.2199	1.2269	1.2339	1.2360	1.2416	1.2619	1.2750	1.2777	1.2563	1.2441	1.2456	1.2365	1.2450	1.2492
20	1.2928	1.1739	1.1798	1.1038	1.0901	1.0650	1.0675	0.8977	0.8617	0.9325	1.0220	1.0413	1.0388	1.0104	1.0939	1.0897	1.0550	1.0845	1.1090	1.0889	1.3029	1.3250	1.2535	1.2955	1.4492	1.4180	1.5554	1.5699	1.5766	1.5086	1.5568	1.5616	1.4563	1.3663	1.3424	1.3344	1.3257	1.3287	1.3098	
21	1.2105	1.2067	1.2264	1.2482	1.3170	1.3226	1.3588	1.3728	1.4935	1.5216	1.5389	1.5989	1.5795	1.5431	1.5552	1.5200	1.5291	1.5276	1.5028	1.4739	1.4901	1.3240	1.3043	1.2270	1.1862	1.1859	1.1622	1.1677	1.1322	1.1374	1.1084	1.0941	1.0545	1.0617	1.0648	1.0637	1.0661	1.0726	1.0747	1.0623
22	1.0147	1.0597	1.0576	1.1134	1.1038	1.1030	1.0994	1.0949	1.1640	1.2292	1.2764	1.2687	1.2745	1.2795	1.3014	1.3319	1.3379	1.3600	1.3562	1.3567	1.3488	1.4368	1.4816	1.5071	1.5372	1.5743	1.5800	1.4962	1.5191	1.5308	1.4362	1.4113	1.4134	1.3381	1.3387	1.3298	1.3094	1.2548	1.2419	1.2271
23	0.9484	0.9633	0.9710	1.0038	0.9688	0.9698	0.9634	0.9588	0.8502	0.7838	0.7987	0.6568	0.6638	0.6701	0.6156	0.6821	0.6778	0.6445	0.6423	0.6676	0.6508	0.9581	0.9978	1.1250	1.1940	1.1925	1.2287	1.2028	1.2066	1.1912	1.2149	1.2862	1.3885	1.4318	1.2672	1.3347	1.3108	1.2735	1.2656	1.2558
24	1.0837	0.9253	0.9310	0.8696	0.8835	0.8816	0.8655	0.8452	0.6830	0.6950	0.7931	0.8305	0.9639	0.9647	0.9805	1.0677	0.9999	0.9667	0.9780	0.9953	0.9933	1.1918	1.2083	1.1367	1.0604	1.2474	1.2093	1.3123	1.3000	1.3146	1.2639	1.3096	1.3250	1.2610	1.2036	1.1978	1.1979	1.1569	1.1584	1.1347
25	0.9404	1.0447	1.0520	1.1147	1.0822	1.0832	1.0796	1.0848	1.1058	1.1400	1.1911	1.0813	1.0916	1.0921	1.0060	1.0306	1.0272	1.0127	1.0065	1.0022	1.0028	1.0863	1.1089	1.1939	1.2636	1.1419	1.1526	1.0968	1.1088	1.1072	1.1501	1.2286	1.2731	1.2944	1.2704	1.2782	1.2793	1.3172	1.3413	1.3374
26	1.0072	1.0268	1.0209	1.0551	0.9729	0.9744	0.9658	0.9654	0.9800	0.9352	0.9581	0.8931	0.9039	0.9095	0.8916	0.9045	0.9137	0.8838	0.8976	0.9046	0.9018	0.9833	0.9994	1.0489	1.1175	1.0414														

Apêndice 4.2 – Resultados da Estimação dos Betas Mensais (continuação)

Período	30-05-2003	30-06-2003	31-07-2003	29-08-2003	30-09-2003	31-10-2003	28-11-2003	31-12-2003	30-01-2004	27-02-2004	31-03-2004	30-04-2004	31-05-2004	30-06-2004	30-07-2004	31-08-2004	30-09-2004	29-10-2004	30-11-2004	31-12-2004	31-01-2005	28-02-2005	31-03-2005	29-04-2005	31-05-2005	30-06-2005	29-07-2005	31-08-2005	30-09-2005	31-10-2005	30-11-2005	28-02-2006	31-03-2006	28-04-2006	31-05-2006	30-06-2006	31-07-2006		
1	0.7652	0.7540	0.7659	0.7485	0.7507	0.7380	0.7371	0.7614	0.7612	0.7698	0.7859	0.7744	0.7705	0.7732	0.7781	0.7301	0.7355	0.7350	0.7299	0.7474	0.7362	0.7251	0.7267	0.7326	0.8208	0.8527	0.8477	0.8941	0.8820	0.8568	0.8866	0.8887	0.9040	0.8989	0.8800	0.9111	0.9267	0.9784	0.9376
2	0.6372	0.6493	0.6499	0.6572	0.6638	0.6539	0.6692	0.6744	0.6731	0.6737	0.6770	0.6708	0.6708	0.6753	0.6586	0.6402	0.6436	0.6657	0.6796	0.7077	0.7198	0.7999	0.7532	0.7497	1.0258	1.0491	1.0553	1.0841	1.0825	1.0550	1.0644	1.1004	1.1142	1.1407	1.1485	1.2115	1.2133	1.1498	1.1518
3	1.0189	1.0253	1.0311	1.0292	1.0371	1.0210	1.0110	1.0484	1.0509	1.0476	1.0503	1.0486	1.0485	1.0469	1.0593	1.0343	1.0434	0.9611	0.9485	0.9528	0.9742	0.9414	0.9522	0.9583	1.0768	1.0965	1.0978	1.1397	1.1207	1.1000	1.1981	1.1213	1.2117	1.2885	1.2899	1.2948	1.2915	1.3772	1.3639
4	0.3555	0.3788	0.3679	0.3657	0.3669	0.3126	0.2841	0.2721	0.2749	0.2770	0.2726	0.2819	0.2797	0.2856	0.2643	0.1670	0.1733	0.1505	0.2145	0.1999	0.2430	0.4326	0.4115	0.3741	0.4111	0.2749	0.2583	0.2834	0.2822	0.3486	0.4908	0.4876	0.4779	0.4759	0.4826	0.4541	0.4612	0.4775	0.4730
5	1.0412	1.0379	1.0418	1.0401	1.0384	1.0356	1.0347	1.0403	1.0408	1.0427	1.0469	1.0448	1.0488	1.0491	1.0506	1.0367	1.0363	1.0541	1.0448	1.0524	1.0547	1.0453	1.0391	1.0375	1.0363	1.0513	1.0564	1.0506	1.0552	1.0440	1.0419	1.0466	1.0524	1.0288	1.0153	0.9736	0.9797	0.9814	0.9822
6	1.1666	1.1384	1.1741	1.1418	1.1706	1.1754	1.1880	1.2396	1.2384	1.2645	1.2632	1.2646	1.2642	1.2775	1.2852	1.3085	1.2944	1.2868	1.2846	1.2187	1.2863	1.3074	1.2881	1.2208	1.3948	1.6107	1.5768	1.6863	1.5764	1.6997	1.6893	1.6642	1.6420	1.5364	1.5500	1.5076	1.4953	1.3639	1.3618
7	1.1416	1.1426	1.1442	1.1456	1.1423	1.0979	1.0805	1.0846	1.0875	1.0885	1.0886	1.0780	1.0790	1.0797	1.0850	1.0761	1.0749	1.0856	1.1158	1.1220	1.1630	1.1507	1.1477	1.1575	1.1545	1.1464	1.1470	1.0725	1.0886	1.1019	1.0767	1.0898	1.0863	1.0925	1.0826	1.0823	1.0845	1.0444	1.0464
8	0.9507	0.9479	0.9547	0.9458	0.9516	0.8663	0.8585	0.8953	0.8979	0.9153	0.9234	0.9256	0.9248	0.9209	0.9119	0.8435	0.8457	0.7895	0.7840	0.8015	0.7846	0.7695	0.7707	0.7712	0.8420	0.8356	0.8306	0.8635	0.8412	0.8189	0.9021	0.9233	0.9281	0.9460	0.9441	0.9615	0.9749	1.0556	1.0362
9	1.2019	1.2124	1.2109	1.2120	1.2135	1.2043	1.1998	1.2021	1.2030	1.2025	1.2023	1.2047	1.2109	1.2105	1.2206	1.1965	1.1940	1.1848	1.2104	1.2167	1.2175	1.2391	1.2383	1.2489	1.2628	1.2282	1.2296	1.2316	1.2315	1.2409	1.2299	1.2203	1.2196	1.2364	1.2389	1.1639	1.1600	1.1268	1.1267
10	0.9994	1.0013	1.0048	1.0036	1.0039	0.9894	0.9914	0.9923	0.9960	0.9975	0.9939	0.9927	0.9962	0.9971	1.0048	0.9791	0.9788	0.9912	1.0235	1.0283	1.0476	1.1034	1.1047	1.0970	1.0444	1.0214	1.0195	1.0026	1.0047	1.0007	1.0276	1.0214	1.0028	0.9980	1.0073	0.9938	0.9922	1.0042	1.0062
11	1.1782	1.1795	1.1793	1.1846	1.1903	1.2076	1.2169	1.2311	1.2326	1.2325	1.2357	1.2326	1.2338	1.2347	1.2297	1.2308	1.2277	1.1847	1.1911	1.1905	1.1447	1.0253	1.0252	1.0692	1.2365	1.2276	1.2459	1.2521	1.2482	1.2567	1.2638	1.2625	1.1448	1.2542	1.2420	1.2945	1.2864	1.3596	1.3561
12	0.9436	0.9520	0.9544	0.9581	0.9542	0.8920	0.8780	0.8746	0.8764	0.8724	0.8751	0.8674	0.8652	0.8619	0.8450	0.8522	0.8554	0.8827	0.9031	0.9121	0.9266	0.8843	0.8922	0.9326	1.0353	1.0124	1.0110	0.9472	0.9537	0.9007	0.9253	0.9321	0.9541	1.0484	1.0464	0.9969	1.0149	1.0690	1.0646
13	0.8307	0.8307	0.8411	0.8333	0.8486	0.8391	0.8440	0.8814	0.8847	0.8932	0.9002	0.8939	0.8935	0.8932	0.9036	0.8907	0.8895	0.8547	0.8437	0.8395	0.8678	0.7812	0.7694	0.7769	0.8503	0.8755	0.8649	0.9075	0.8333	0.8261	0.9398	0.9405	0.9429	0.9120	0.9131	0.9379	0.9511	1.0462	1.0456
14	0.8861	0.9045	0.9076	0.9032	0.9111	0.8834	0.8919	0.9490	0.9510	0.9534	0.9546	0.9762	0.9772	0.9823	0.9748	0.9367	0.9402	0.9158	0.9130	0.9045	0.9442	0.9252	0.9380	0.9246	1.0638	1.1074	1.0822	1.1218	1.1037	1.1409	1.1829	1.1527	1.1410	1.0939	1.0772	1.0647	1.0552	1.1105	1.1020
15	0.8460	0.8950	0.9016	0.8925	0.9099	0.7994	0.7846	0.7818	0.7935	0.7914	0.7941	0.8011	0.8093	0.8165	0.7750	0.6843	0.6866	0.5040	0.6769	0.6813	0.7838	0.9160	0.9492	0.8675	1.1351	0.9266	0.9893	0.9871	0.9773	0.9607	1.1130	1.0943	1.0290	1.1248	1.1258	1.1801	1.1866	1.2214	1.2048
16	0.8642	0.9121	0.9190	0.9123	0.9278	0.8207	0.8089	0.8074	0.8173	0.8149	0.8173	0.8249	0.8330	0.8401	0.8014	0.7144	0.7164	0.5206	0.6803	0.6848	0.7878	0.9247	0.9578	0.8759	1.1450	0.9376	1.0007	0.9850	0.9764	0.9405	1.0688	1.0519	0.9911	1.0937	1.0941	1.1475	1.1539	1.1988	1.1822
17	1.2860	1.2765	1.2658	1.2552	1.2595	1.2812	1.2460	1.2637	1.2671	1.2600	1.2595	1.2458	1.2556	1.2483	1.2188	1.1144	1.1056	0.9839	0.9636	0.9567	0.9300	0.9026	0.9228	0.9421	0.9948	1.0152	1.0022	1.0264	1.0065	1.0028	1.0676	1.1198	1.1384	1.1602	1.1485	1.1939	1.1993	1.2660	1.2241
18	1.2569	1.2355	1.2428	1.2394	1.2489	1.1491	1.1446	1.1129	1.1161	1.1367	1.1503	1.1534	1.1510	1.1511	1.1281	1.1097	1.1098	1.0578	1.0498	1.0999	1.1273	1.1251	1.1071	1.0761	1.1587	1.2667	1.2576	1.2993	1.2797	1.2480	1.3523	1.3427	1.3214	1.2813	1.2641	1.2679	1.2619	1.4298	1.8085
19	1.2417	1.2459	1.2473	1.2471	1.2465	1.2237	1.2208	1.2229	1.2219	1.2228	1.2207	1.2210	1.2222	1.2236	1.2081	1.2043	1.1926	1.2067	1.2147	1.2210	1.2415	1.2349	1.2416	1.3259	1.2931	1.3153	1.2992	1.3010	1.3250	1.3115	1.3187	1.3358	1.3532	1.3504	1.3332	1.3317	1.3083	1.3091	
20	1.3030	1.3629	1.3618	1.3901	1.4099	1.3038	1.2935	1.2745	1.2637	1.2561	1.2653	1.2539	1.2402	1.2438	1.2514	1.1549	1.1563	1.1948	1.3264	1.3482	1.3751	1.4264	1.4404	1.4528	1.9131	1.7252	1.7070	1.5709	1.5612	1.5329	1.6953	1.7369	1.8544	1.8225	1.8983	1.9248	1.7016	1.6947	
21	1.0505	1.0396	1.0404	1.0470	1.0472	1.0169	1.0196	1.0277	1.0295	1.0282	1.0239	1.0218	1.0247	1.0351	1.0276	1.0188	1.0201	0.9673	0.9827	0.9829	0.9883	0.9690	0.9720	0.9653	1.0508	1.1052	1.1156	1.0954	1.1312	1.1408	1.2177	1.2634	1.2619	1.3112	1.3218	1.3325	1.3349	1.3328	1.3381
22	1.2057	1.2329	1.2413	1.7904	1.7715	1.7084	1.6751	1.7047	1.6845	1.6804	1.6633	1.7142	1.6837	1.6831	1.6888	1.7108	1.6976	1.7850	1.9347	1.9819	2.0087	2.6224	2.6164	2.5645	3.7083	3.6895	3.5148	1.1047	1.1042	1.1217	1.0792	1.0948	1.1222	1.1122	1.0750	1.0534	1.0600	1.0015	0.9976
23	1.2627	1.2991	1.3118	1.3122	1.3239	1.1898	1.1766	1.1373	1.1259	1.1229	1.1276	1.1175	1.1294	1.1358	1.1367	1.0885	1.0855	0.9575	1.1000	1.0906	1.1740	1.3587	1.3859	1.3308	1.3823	1.1950	1.2526	1.1918	1.1890	1.1386	1.2219	1.2472	1.2760	1.3533	1.3273	1.2750	1.2823	1.2170	1.2074
24	1.1835	1.2456	1.2498	1.2683	1.2835	1.1961	1.1913	1.1708	1.1615	1.1557	1.1582	1.1547	1.1419	1.1459	1.1523	1.0947	1.0901	1.1200	1.2278	1.2435	1.2500	1.4936	1.5076	1.5105	1.7786	1.5499	1.5512	1.4422	1.4293	1.3821	1.3158	1.4211	1.4471	1.6462	1.6306	1.7080	1.7328	1.5982	1.5913
25	1.3233	1.3301	1.3328	1.3349	1.3333	1.3063	1.3056	1.3015	1.3012	1.3035	1.3043	1.2941	1.3012	1.3025	1.3146	1.3003	1.3005	1.3279	1.3247	1.3364	1.3881	1.3456	1.3354	1.3446	1.3952	1.3566	1.3590	1.2968	1.3006	1.2736	1.2623	1.2811	1.2671	1.2507	1.2440	1.1999	1.2043	1.1665	1.1666
26	1.1290	1.1347	1.1340	1.1374	1.1407	1.1208	1.1213	1.1192	1.1241	1.1228	1.1196	1.1340	1.1308	1.1319	1.1154	1.1203	1.1166	1.1139	1.1507	1.1417	1.1231	1.2088	1.2009	1.1922	1.2021	1.1952	1.1793	1.1565	1.1567	1.1382	1.0621	1.0687	1.0889	1.1336	1.1350	1.1279	1.1280	1.0492	1.0448
27	1.1355	1.1396	1.1380	1.1448	1.1456	1.1290	1.1302	1.1241	1.1228	1.1196	1.1169	1.1340	1.1308	1.1319	1.1154	1.1203	1.1																						

Apêndice 4.2 – Resultados da Estimação dos Betas Mensais (continuação)

Período Nº Fundo	31-08-2006	29-09-2006	31-10-2006	30-11-2006	29-12-2006	31-01-2007	28-02-2007	30-03-2007	30-04-2007	31-05-2007	29-06-2007	31-07-2007	31-08-2007	28-09-2007	31-10-2007	30-11-2007	31-12-2007	31-01-2008	29-02-2008	31-03-2008	30-04-2008	30-05-2008	30-06-2008	31-07-2008	29-08-2008	30-09-2008	31-10-2008	28-11-2008	31-12-2008	30-01-2009	27-02-2009	31-03-2009	30-04-2009	29-05-2009	30-06-2009	31-07-2009	31-08-2009	30-09-2009	30-10-2009
1	0.9356	0.9420	0.9423	0.9544	0.9442	0.8957	0.8963	0.8933	0.8948	0.8344	0.8576	0.8463	0.8861	0.9012	0.9087	0.9239	0.9205	0.8997	0.9448	0.9521	0.9304	0.9473	0.9374	0.9576	0.9584	0.9668	1.0513	0.9925	0.9855	1.0308	1.0332	1.0262	1.0356	0.8821	0.8824	0.8833	0.8840	0.8770	0.8648
2	1.1702	1.1676	1.1902	1.1881	1.1676	1.1765	1.1574	1.2043	1.2119	1.1416	1.1281	1.1879	1.1428	1.1433	1.1272	1.1438	1.1821	1.1935	0.9738	0.9723	0.9651	0.8833	0.8548	0.8712	0.8725	0.8744	0.8669	0.8642	0.8631	0.8494	0.8373	0.8588	0.8385	0.8494	0.8439	0.8449	0.8148	0.8187	0.8290
3	1.3973	1.3898	1.4106	1.4066	1.3994	1.2418	1.2268	1.2209	1.2038	1.1491	1.1416	1.0322	1.0221	1.0683	1.0473	1.0142	1.0364	1.0373	1.0349	1.0607	1.0253	1.0243	0.9947	0.9866	1.0110	0.9775	1.0577	1.1274	1.1123	1.1392	1.1371	1.1370	1.1221	0.9232	0.9257	0.9299	0.9277	0.9033	0.9047
4	0.4482	0.4462	0.4363	0.4358	0.4140	0.3957	0.4077	0.4074	0.4100	0.4205	0.4206	0.4269	0.3710	0.3872	0.3808	0.3414	0.2866	0.2674	0.1910	0.1920	0.1925	0.1286	0.0785	0.1007	0.1263	0.1465	0.1850	0.2207	0.2176	0.2845	0.2896	0.2885	0.2967	0.2620	0.2556	0.2563	0.2472	0.2649	0.2722
5	0.9908	0.9878	0.9859	0.9864	0.9812	0.9831	0.9826	0.9950	0.9904	0.9846	0.9799	1.0032	1.0547	1.0450	1.0445	1.0513	1.0475	1.0407	1.0303	1.0233	1.0421	1.0038	1.0127	1.0499	1.0405	1.0681	0.9890	0.9966	0.9953	0.9964	1.0027	1.0137	0.9897	0.9935	0.9804	0.9798	0.9770	0.9789	0.9851
6	1.4236	1.4361	1.4540	1.4708	1.4965	1.3716	1.3494	1.3424	1.2929	1.0395	1.0191	0.7681	0.8599	0.8967	0.9167	0.8114	0.8241	0.8520	0.8444	0.8279	0.8109	0.8014	0.7997	0.7326	0.7341	0.6985	0.5813	0.4828	0.4599	0.4174	0.4190	0.4186	0.4175	0.4294	0.4506	0.4549	0.4662	0.4637	0.4653
7	1.0741	1.0708	1.0555	1.0786	1.0462	1.0340	1.0084	1.0284	1.0022	0.9770	0.9653	0.9817	1.0411	1.0518	1.0332	1.0310	1.0858	1.0748	1.0619	1.0536	1.0582	1.0288	1.0455	1.1208	1.0963	1.1099	1.0724	1.1185	1.1153	1.1351	1.1301	1.1463	1.1350	1.1581	1.1545	1.1513	1.1623	1.1723	1.1809
8	1.0635	1.0525	1.0585	1.0747	1.1062	1.0842	1.1056	1.1075	1.1210	1.1225	1.1301	1.0821	1.1026	1.0945	1.1376	1.1328	1.0463	1.0439	1.0243	1.0359	0.9795	0.9643	0.9480	0.9771	0.9833	0.9946	1.0084	0.9227	0.9402	0.9432	0.9441	0.9409	0.9248	0.7842	0.7830	0.7857	0.7911	0.7916	0.7907
9	1.1272	1.1232	1.1185	1.1108	1.1104	1.1146	1.1044	1.1165	1.0916	1.0771	1.0708	1.0571	1.0891	1.0853	1.0767	1.0862	1.1287	1.1169	1.1316	1.1285	1.1486	1.1295	1.1390	1.1591	1.1466	1.1391	1.0461	0.9550	0.9543	0.9688	0.9541	0.9786	0.9310	0.8875	0.8759	0.8710	0.8652	0.8728	0.8793
10	1.0036	1.0083	1.0131	0.9986	0.9790	0.9544	0.9575	0.9594	0.9491	0.9587	0.9541	0.9881	1.0215	1.0258	1.0138	0.9927	0.9249	0.9153	0.9781	0.9740	0.9787	0.9775	0.9918	0.9828	0.9878	0.9064	0.9408	0.9404	0.9588	0.9652	0.9710	0.9677	0.9733	0.9716	0.9716	0.9720	0.9781	0.9859	
11	1.4055	1.3935	1.3979	1.4047	1.3956	1.3898	1.3448	1.3437	1.3092	1.1971	1.1774	1.1749	1.1309	1.1356	1.1157	1.1135	0.9940	1.0715	0.9745	0.9700	0.9981	0.9030	0.8201	0.8830	0.9256	0.9362	0.9930	1.1747	1.1725	1.1649	1.1119	1.0793	1.1129	1.1010	1.0946	1.0923	1.1588	1.1623	1.1782
12	0.9993	0.9859	0.9675	0.9439	0.9359	0.9044	0.9074	0.9095	0.9175	0.8917	0.8985	0.9874	0.9744	1.0070	1.0150	1.0333	1.0639	1.0471	0.9797	0.9690	1.0051	0.9256	0.9198	1.0362	1.0240	1.0778	1.0116	0.9612	0.9569	0.9533	0.9497	0.9291	0.9295	0.9761	0.9479	0.9506	0.9776	0.9701	0.9993
13	1.0679	1.1053	1.1294	1.1213	1.0844	0.9479	0.9721	0.9633	0.9458	0.9108	0.9248	0.8414	0.8642	0.9164	0.9040	0.8561	0.8073	0.8118	0.8460	0.8341	0.8225	0.8242	0.7998	0.7880	0.8059	0.7844	0.8188	0.9146	0.9107	0.9278	0.9148	0.9104	0.9029	0.7416	0.7445	0.7489	0.7395	0.7342	0.7492
14	1.1362	1.1538	1.1318	1.1220	1.1053	0.9993	0.9742	0.9632	0.9663	0.9075	0.8726	0.7348	0.6834	0.7049	0.7291	0.6626	0.8273	0.8408	0.7439	0.7591	0.7727	0.7367	0.7135	0.6318	0.6683	0.6273	0.4580	0.3475	0.3633	0.3285	0.3116	0.3121	0.3171	0.5445	0.5536	0.5568	0.5593	0.5572	0.5536
15	1.2187	1.2109	1.2055	1.1700	1.0685	1.0867	1.0598	1.0353	1.1105	1.0834	1.1164	1.1580	1.1143	1.1730	1.1347	1.0630	1.2819	1.3280	0.9510	0.9471	0.9727	0.9102	0.8395	0.8160	0.8588	0.8235	0.8405	1.1025	1.0925	1.0552	1.0050	0.9621	0.8967	0.9276	0.9369	0.9328	0.9119	0.9080	0.9262
16	1.2082	1.2005	1.1950	1.1597	1.0585	1.0768	1.0502	1.0260	0.9407	0.9873	1.0179	1.0611	1.0311	1.0904	1.0525	0.9794	1.2167	1.2606	0.9089	0.9050	0.9293	0.8724	0.7966	0.7815	0.8256	0.7926	0.8212	1.0869	1.0769	1.0397	0.9900	0.9477	0.9642	0.9274	0.9368	0.9327	0.9118	0.9086	0.9263
17	1.2802	1.2917	1.3087	1.3174	1.2935	1.1430	1.1631	1.1632	1.1307	1.0366	1.0634	1.1184	1.1191	1.1084	1.1468	1.1455	1.0362	1.0285	1.0781	1.0973	1.0028	0.9831	0.9617	1.0005	1.0151	1.0338	1.1831	1.2498	1.2277	1.2978	1.3064	1.3075	1.3182	1.0382	1.0341	1.0339	1.0384	1.0251	1.0181
18	1.9893	2.0315	2.0668	2.0462	2.0127	1.7159	1.6722	1.6407	1.6600	1.7736	1.7873	1.4450	1.3877	1.3290	1.2150	1.2114	0.9789	0.9803	0.8973	0.8929	0.8829	0.8870	0.8471	0.8113	0.8481	0.8466	0.9198	1.0374	1.0131	1.0330	1.0233	1.0128	1.0401	0.8014	0.8043	0.8107	0.8010	0.7785	0.7875
19	1.3008	1.3072	1.3071	1.3036	1.2996	1.2886	1.2894	1.2853	1.2715	1.2513	1.2464	1.2418	1.2463	1.2522	1.2281	1.2217	1.2439	1.2117	1.1913	1.1905	1.2005	1.2046	1.2011	1.1411	1.1415	1.1211	1.1289	1.1493	1.1431	1.1552	1.1553	1.1589	1.1703	1.1691	1.1691	1.1693	1.1707	1.1715	1.1740
20	1.6618	1.6510	1.6648	1.6562	1.5949	1.5990	1.6333	1.6499	1.6394	1.4482	1.4028	1.5338	1.4426	1.4496	1.4191	1.4591	1.6342	1.6225	1.4369	1.4273	1.2019	1.2092	1.1428	1.1602	1.1972	1.3078	1.5415	1.5339	1.4951	1.4444	1.3924	1.3837	1.4688	1.4434	1.4450	1.4442	1.4444	1.4585	
21	1.3682	1.3781	1.3779	1.3813	1.3818	1.2692	1.2822	1.2815	1.2793	1.2551	1.2510	1.1893	1.1871	1.1670	1.1674	1.1540	1.1519	1.1638	1.2188	1.2138	1.1753	1.1676	1.1536	1.0985	1.0998	1.0727	1.0758	1.1595	1.1412	1.1468	1.1497	1.1432	1.1426	0.9427	0.9447	0.9465	0.9556	0.9574	0.9686
22	0.9627	0.9597	0.9739	0.9626	0.9671	0.9573	0.9619	0.9957	1.0068	0.9812	0.9609	0.9732	1.0437	1.0299	1.0281	1.0441	0.9704	0.9339	0.9661	0.9566	0.9797	0.9543	0.9650	0.9418	0.9086	0.8901	0.7798	0.7737	0.7739	0.7818	0.7774	0.7894	0.7533	0.7542	0.7511	0.7505	0.7382	0.7431	0.7468
23	1.2030	1.1981	1.2101	1.2291	1.1936	1.1822	1.1680	1.1688	1.1466	1.0853	1.0945	1.1016	1.0494	1.0450	1.0264	0.9710	1.1238	1.1201	1.1222	1.1227	1.1362	1.0456	1.0553	1.1621	1.1426	1.1680	1.1051	1.3207	1.3188	1.2950	1.2936	1.2728	1.2726	1.4102	1.3903	1.3848	1.3737	1.4348	1.4274
24	1.5522	1.5331	1.5438	1.5390	1.4759	1.4630	1.4764	1.4856	1.4538	1.2948	1.2732	1.4187	1.3853	1.4028	1.4034	1.4067	1.4891	1.5023	1.1352	1.1266	1.0796	0.9181	0.8847	0.9310	0.9188	0.9269	0.9072	1.1166	1.1105	1.1026	1.0680	1.0237	1.0311	1.2052	1.1835	1.1792	1.1798	1.2126	1.2132
25	1.1811	1.1883	1.1905	1.1847	1.1935	1.1716	1.1529	1.1825	1.1419	1.1566	1.1433	1.1387	1.1930	1.2003	1.1909	1.1577	1.1661	1.1645	1.1477	1.1396	1.1600	1.1496	1.1754	1.1801	1.1675	1.1930	1.2251	1.2097	1.2089	1.2159	1.2104	1.2438	1.2233	1.2452	1.2374	1.2321	1.2397	1.2529	1.2552
26	1.0153	1.0139	1.0041	1.0023	0.9894	0.9731	0.9703	0.9856	0.9447	0.9183	0.9049	0.9077	0.9280	0.9339	0.8997	0.9251	0.9616	0.9530	0.9179	0.9091	0.9225	0.9030	0.9193	1.0036	0.9856	1.0095	0.9507	1.0185	1.0174	1.0391	1.0409	1.0500	1.0366	1.0551	1.0491	1.0469	1.0689	1.0831	1.0895
27	1.0313	1.0405	1.0362	1.0535	1.0743	1.0817	1.0857	1.0818	1.0967	1.0906	1.1007	1.1099	1.1027																										

Apêndice 4.3 – Resultados da Estimação dos Alphas Mensais

Nesta Tabela são apresentados os resultados da estimação dos *alphas* mensais usados para a estimação das equações (3.7). Os *alphas* mensais foram estimados a partir de uma *rolling regression* com uma janela de estimação de 24 meses, para o período de 31/10/1994 a 31/10/2009.

Período Nº Fundo	31-10-1996	29-11-1996	31-12-1996	31-01-1997	28-02-1997	31-03-1997	30-04-1997	30-05-1997	30-06-1997	31-07-1997	29-08-1997	30-09-1997	31-10-1997	28-11-1997	31-12-1997	30-01-1998	27-02-1998	31-03-1998	30-04-1998	29-05-1998	30-06-1998	31-07-1998	31-08-1998	30-09-1998	30-10-1998	30-11-1998	31-12-1998	29-01-1999	26-02-1999	31-03-1999	30-04-1999	31-05-1999	30-06-1999	30-07-1999	31-08-1999	30-09-1999	29-10-1999	30-11-1999	31-12-1999		
1	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010	-0.012	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.008	-0.006	-0.004	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006
2	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.004	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003
3	-0.052	-0.050	-0.051	-0.053	-0.058	-0.061	-0.058	-0.055	-0.051	-0.051	-0.048	-0.048	-0.049	-0.050	-0.050	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
4	0.003	0.003	0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
5	-0.005	-0.005	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.006
6	-0.006	-0.007	-0.005	-0.005	-0.006	-0.005	-0.004	-0.008	-0.009	-0.007	-0.008	-0.008	-0.007	-0.010	-0.011	-0.011	-0.010	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.008	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	0.001	0.004	0.004	0.004	0.006	0.006	0.007	0.009	0.011		
7	-0.010	-0.010	-0.011	-0.011	-0.013	-0.013	-0.014	-0.014	-0.014	-0.012	-0.012	-0.012	-0.013	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.007	-0.008
8	-0.005	-0.005	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.010	-0.012	-0.009	-0.009	-0.009	-0.010	-0.009	-0.008	-0.009	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.008	-0.006	-0.005	-0.005	
9	-0.012	-0.013	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.011	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.010
10	-0.011	-0.012	-0.012	-0.012	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.013	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.011	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.010	-0.011	-0.011	
11	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.003	-0.004	-0.008	-0.010	-0.009	-0.010	-0.019	-0.029	-0.030	-0.031	-0.032	-0.035	-0.037	-0.038	-0.038	-0.037	-0.037	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.045	0.046	0.045	0.045	0.010	-0.009	-0.008	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
12	-0.010	-0.010	-0.012	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.013	-0.012	-0.011	-0.012	-0.012	-0.012	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.014	-0.013	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.013	-0.012	-0.013	-0.012	-0.013	-0.012	-0.013	-0.012	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
13	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.005	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.003	-0.001	0.001
14	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	0.021	0.021	0.020	0.022	0.019	0.020	0.019	0.018	0.018	0.016	0.014	0.014	0.013	0.012	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.016	0.018	
15	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.006	0.003	0.002	0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001	-0.004	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.011	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.006	-0.001	0.000	-0.001	-0.005	0.000	
16	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006	0.004	0.002	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.006	0.003	0.002	0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001	-0.004	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.011	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.006	-0.001	0.000	-0.001	-0.005	0.000	
17	-0.004	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.033	-0.032	-0.032	-0.029	-0.028	-0.027	-0.028	-0.027	-0.030	-0.031	-0.030	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.027	-0.025	-0.031	-0.033	-0.031	-0.030	-0.028	-0.028	-0.016	-0.016	-0.015	-0.017	-0.015	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.005
18	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.010	-0.010	-0.010	-0.011	-0.011	-0.011	-0.012	-0.012	-0.013	-0.013	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.011	-0.007	-0.001
19	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.008	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.010	-0.011	-0.010	-0.009	-0.006	-0.007	-0.007	-0.006	-0.007	-0.006	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	
20	-0.012	-0.012	-0.014	-0.014	-0.016	-0.014	-0.016	-0.016	-0.017	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.003	-0.006	-0.003	-0.011	-0.011	-0.013	-0.012	-0.015	-0.013	-0.014	-0.012	-0.010	-0.010	-0.009	-0.006	-0.008	-0.008	-0.008	-0.012	-0.010	
21	0.036	0.034	0.035	0.036	0.038	0.041	0.039	0.036	0.035	0.033	0.031	0.031	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.005	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.002	0.003		
22	-0.006	-0.007	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.007	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.010	-0.011		
23	-0.009	-0.009	-0.010	-0.011	-0.013	-0.012	-0.012	-0.012	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	0.001	0.000	0.000	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.005	-0.006	
24	-0.009	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.004	-0.008	-0.010	-0.016	-0.015	-0.016	-0.017	-0.032	-0.032	-0.033	-0.031	-0.029	-0.025	-0.020	-0.022	-0.021	-0.023	-0.020		
25	-0.012	-0.012	-0.012	-0.010	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.012	-0.010	-0.009	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.009	-0.008	-0.010	-0.011	-0.012
26	-0.007	-0.007	-0.008	-0.007	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.007	-0.008	-0.007	-0.009	-0.009	-0.009	-0.010	-0.011	-0.011	-0.011	-0.012	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.012	-0.013	-0.013	-0.013	-0.014	-0.015		
27	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.011	-0.012	-0.014	-0.016	-0.016	-0.016	-0.017	-0.015	-0.016	-0.016	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.013	-0.012	-0.015	-0.015		
28	-0.008	-0.008	-0.009	-0.008	-0.011	-0.010	-0.011	-0.012	-0.012	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.012	-0.013	-0.024	-0.025	-0.028	-0.0														

Apêndice 4.3 – Resultados da Estimação dos Alphas Mensais (continuação)

Período	30-05-2003	30-06-2003	31-07-2003	29-08-2003	30-09-2003	31-10-2003	28-11-2003	31-12-2003	30-01-2004	27-02-2004	31-03-2004	30-04-2004	31-05-2004	30-06-2004	30-07-2004	31-08-2004	30-09-2004	29-10-2004	30-11-2004	31-12-2004	31-01-2005	28-02-2005	31-03-2005	30-04-2005	29-07-2005	31-08-2005	30-09-2005	31-10-2005	30-11-2005	30-12-2005	31-01-2006	28-02-2006	31-03-2006	28-04-2006	31-05-2006	30-06-2006	31-07-2006			
Nº Fundo																																								
1	0.0057	0.0045	0.0042	0.0043	0.0035	0.0032	0.0030	0.0041	0.0030	0.0018	0.0011	0.0009	0.0002	-0.0001	0.0007	0.0023	0.0015	0.0019	0.0023	0.0030	0.0042	0.0049	0.0049	0.0045	0.0021	0.0030	0.0029	0.0025	0.0019	0.0029	0.0031	0.0025	0.0034	0.0033	0.0024	0.0012	0.0001	-0.0013	-0.0006	
2	-0.0014	-0.0007	-0.0006	-0.0002	0.0002	-0.0003	0.0009	0.0013	0.0011	0.0009	0.0003	0.0006	-0.0009	-0.0020	-0.0011	-0.0006	-0.0008	-0.0017	-0.0012	0.0002	0.0007	0.0004	0.0001	0.0003	-0.0035	-0.0034	-0.0037	-0.0035	-0.0045	-0.0034	-0.0029	-0.0027	-0.0025	-0.0031	-0.0029	-0.0051	-0.0038	-0.0021	-0.0020	
3	-0.0084	-0.0082	-0.0072	-0.0071	-0.0064	-0.0061	-0.0068	-0.0047	-0.0054	-0.0064	-0.0061	-0.0062	-0.0063	-0.0047	-0.0049	-0.0040	-0.0054	-0.0035	-0.0006	-0.0004	-0.0005	0.0021	0.0019	0.0013	-0.0010	-0.0012	-0.0010	-0.0008	-0.0010	0.0005	-0.0005	-0.0015	-0.0017	-0.0014	-0.0014	-0.0008	-0.0004	-0.0027	-0.0015	
4	0.0075	0.0088	0.0089	0.0070	0.0065	0.0065	0.0065	0.0058	0.0069	0.0060	0.0065	0.0067	0.0056	0.0041	0.0045	0.0065	0.0068	0.0077	0.0085	0.0080	0.0066	0.0023	0.0012	0.0028	0.0023	0.0022	0.0031	0.0032	0.0033	0.0017	0.0001	-0.0002	-0.0003	-0.0008	-0.0006	-0.0009	-0.0007	-0.0010	-0.0013	
5	-0.0007	-0.0013	-0.0019	-0.0023	-0.0029	-0.0029	-0.0029	-0.0025	-0.0025	-0.0032	-0.0033	-0.0037	-0.0040	-0.0041	-0.0038	-0.0033	-0.0032	-0.0035	-0.0036	-0.0033	-0.0028	-0.0024	-0.0027	-0.0026	-0.0024	-0.0024	-0.0025	-0.0026	-0.0027	-0.0025	-0.0022	-0.0022	-0.0022	-0.0020	-0.0014	-0.0009	-0.0017	-0.0017	-0.0019	
6	-0.0091	-0.0110	-0.0101	-0.0097	-0.0091	-0.0071	-0.0062	-0.0051	-0.0028	-0.0020	-0.0024	-0.0062	-0.0061	-0.0073	-0.0085	-0.0091	-0.0069	-0.0076	-0.0067	-0.0089	-0.0130	-0.0131	-0.0115	-0.0076	-0.0139	-0.0160	-0.0170	-0.0183	-0.0189	-0.0232	-0.0228	-0.0240	-0.0265	-0.0270	-0.0258	-0.0210	-0.0194	-0.0158	-0.0149	
7	-0.0045	-0.0048	-0.0048	-0.0046	-0.0059	-0.0049	-0.0061	-0.0057	-0.0059	-0.0063	-0.0065	-0.0073	-0.0076	-0.0078	-0.0082	-0.0076	-0.0080	-0.0081	-0.0078	-0.0076	-0.0080	-0.0074	-0.0076	-0.0079	-0.0081	-0.0081	-0.0086	-0.0090	-0.0115	-0.0115	-0.0104	-0.0109	-0.0111	-0.0112	-0.0105	-0.0107	-0.0111	-0.0103	-0.0101	
8	-0.0123	-0.0129	-0.0124	-0.0126	-0.0125	-0.0101	-0.0107	-0.0093	-0.0096	-0.0108	-0.0103	-0.0086	-0.0076	-0.0068	-0.0063	-0.0036	-0.0039	-0.0018	-0.0009	-0.0002	0.0014	0.0019	0.0015	0.0015	0.0002	0.0006	0.0005	0.0002	-0.0001	0.0012	0.0003	0.0008	0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0002	-0.0020	-0.0005	
9	-0.0116	-0.0112	-0.0108	-0.0111	-0.0111	-0.0106	-0.0110	-0.0107	-0.0108	-0.0105	-0.0106	-0.0111	-0.0108	-0.0107	-0.0107	-0.0100	-0.0095	-0.0091	-0.0088	-0.0086	-0.0084	-0.0087	-0.0088	-0.0092	-0.0091	-0.0091	-0.0091	-0.0091	-0.0092	-0.0097	-0.0093	-0.0094	-0.0094	-0.0094	-0.0102	-0.0100	-0.0089	-0.0096	-0.0088	-0.0090
10	-0.0031	-0.0037	-0.0040	-0.0041	-0.0044	-0.0042	-0.0039	-0.0038	-0.0035	-0.0041	-0.0049	-0.0054	-0.0057	-0.0060	-0.0061	-0.0055	-0.0057	-0.0061	-0.0053	-0.0051	-0.0052	-0.0065	-0.0065	-0.0062	-0.0063	-0.0054	-0.0057	-0.0058	-0.0063	-0.0059	-0.0063	-0.0066	-0.0069	-0.0069	-0.0064	-0.0056	-0.0058	-0.0061	-0.0060	
11	-0.0098	-0.0100	-0.0105	-0.0105	-0.0101	-0.0103	-0.0097	-0.0086	-0.0083	-0.0081	-0.0079	-0.0068	-0.0068	-0.0070	-0.0064	-0.0061	-0.0059	-0.0052	-0.0053	-0.0055	-0.0051	-0.0023	-0.0023	-0.0036	-0.0075	-0.0075	-0.0068	-0.0067	-0.0068	-0.0072	-0.0076	-0.0077	-0.0081	-0.0082	-0.0078	-0.0104	-0.0101	-0.0117	-0.0126	
12	-0.0042	-0.0039	-0.0039	-0.0044	-0.0053	-0.0036	-0.0048	-0.0049	-0.0046	-0.0027	-0.0027	-0.0033	-0.0027	-0.0019	-0.0013	-0.0025	-0.0010	-0.0007	0.0001	0.0002	0.0021	0.0028	0.0032	0.0016	0.0001	0.0000	-0.0001	-0.0005	-0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0005	-0.0022	-0.0018	-0.0018	-0.0031	-0.0047	-0.0051	
13	-0.0017	-0.0019	-0.0014	-0.0018	-0.0005	-0.0003	-0.0003	0.0015	0.0003	-0.0003	-0.0011	-0.0006	0.0001	0.0004	-0.0005	0.0003	0.0006	0.0017	0.0036	0.0041	0.0042	0.0072	0.0087	0.0078	0.0058	0.0059	0.0055	0.0051	0.0045	0.0044	0.0029	0.0022	0.0019	0.0016	0.0017	0.0005	-0.0003	-0.0030	-0.0020	
14	-0.0044	-0.0033	-0.0008	0.0000	0.0016	0.0027	0.0034	0.0064	0.0053	0.0051	0.0057	0.0065	0.0068	0.0066	0.0074	0.0086	0.0081	0.0085	0.0092	0.0089	0.0060	0.0069	0.0064	0.0069	0.0039	0.0015	0.0006	0.0008	0.0006	-0.0014	-0.0024	-0.0052	-0.0063	-0.0066	-0.0073	-0.0061	-0.0050	-0.0065	-0.0076	
15	-0.0032	-0.0019	0.0006	0.0020	0.0024	0.0052	0.0038	0.0032	0.0048	0.0059	0.0071	0.0086	0.0089	0.0051	0.0074	0.0097	0.0090	0.0139	0.0160	0.0165	0.0138	0.0117	0.0133	0.0167	0.0130	0.0128	0.0111	0.0109	0.0106	0.0120	0.0097	0.0106	0.0103	0.0092	0.0097	0.0075	0.0074	0.0072	0.0052	
16	-0.0029	-0.0017	0.0007	0.0024	0.0025	0.0050	0.0039	0.0033	0.0048	0.0059	0.0071	0.0087	0.0070	0.0051	0.0071	0.0095	0.0088	0.0139	0.0159	0.0165	0.0138	0.0116	0.0132	0.0166	0.0129	0.0127	0.0109	0.0107	0.0106	0.0124	0.0102	0.0112	0.0109	0.0097	0.0101	0.0081	0.0080	0.0076	0.0057	
17	-0.0257	-0.0260	-0.0227	-0.0216	-0.0200	-0.0197	-0.0219	-0.0189	-0.0194	-0.0186	-0.0166	-0.0148	-0.0098	-0.0073	-0.0052	-0.0009	0.0005	0.0044	0.0067	0.0068	0.0087	0.0094	0.0076	0.0060	0.0032	0.0046	0.0041	0.0042	0.0037	0.0036	0.0027	0.0016	0.0024	0.0024	0.0019	0.0012	0.0008	-0.0010	0.0000	
18	-0.0070	-0.0082	-0.0072	-0.0077	-0.0071	-0.0048	-0.0051	-0.0044	-0.0053	-0.0036	-0.0031	-0.0029	-0.0032	-0.0031	-0.0021	-0.0012	-0.0011	-0.0014	0.0009	0.0020	0.0007	0.0017	0.0038	0.0050	0.0034	0.0019	0.0016	0.0013	0.0014	0.0025	0.0007	-0.0019	-0.0031	-0.0032	-0.0037	-0.0039	-0.0032	-0.0078	-0.0242	
19	-0.0063	-0.0066	-0.0066	-0.0066	-0.0072	-0.0065	-0.0068	-0.0069	-0.0064	-0.0064	-0.0065	-0.0071	-0.0074	-0.0069	-0.0067	-0.0073	-0.0073	-0.0068	-0.0064	-0.0059	-0.0063	-0.0067	-0.0069	-0.0079	-0.0080	-0.0081	-0.0082	-0.0080	-0.0083	-0.0080	-0.0078	-0.0088	-0.0085	-0.0089	-0.0085	-0.0085	-0.0079	-0.0085	-0.0083	
20	-0.0073	-0.0054	-0.0042	-0.0009	-0.0018	0.0007	0.0002	-0.0014	-0.0032	0.0000	0.0004	-0.0003	-0.0026	-0.0035	-0.0024	-0.0007	-0.0009	-0.0020	-0.0011	-0.0001	-0.0004	-0.0004	0.0002	-0.0002	-0.0072	-0.0073	-0.0082	-0.0086	-0.0095	-0.0096	-0.0090	-0.0079	-0.0078	-0.0118	-0.0106	-0.0136	-0.0120	-0.0066	-0.0083	
21	-0.0049	-0.0061	-0.0057	-0.0043	-0.0052	-0.0040	-0.0039	-0.0030	-0.0036	-0.0028	-0.0021	-0.0022	-0.0005	-0.0008	-0.0002	0.0001	0.0000	0.0019	0.0000	0.0000	0.0011	0.0024	0.0024	0.0026	0.0011	0.0008	0.0012	0.0013	0.0018	0.0017	0.0013	0.0010	0.0010	0.0012	0.0017	0.0020	0.0020	0.0020	0.0024	
22	-0.0107	-0.0089	-0.0062	0.0065	0.0051	0.00361	0.00345	0.00348	0.00346	0.00359	0.00360	0.00379	0.00375	0.00378	0.00359	0.00340	0.00336	0.0284	0.0287	0.0297	0.0269	0.0116	0.0112	0.0134	0.0054	0.0047	0.0015	-0.0038	-0.0038	-0.0047	-0.0039	-0.0032	-0.0031	-0.0048	-0.0048	-0.0050	-0.0053	-0.0038	-0.0048	
23	0.0041	0.0042	0.0051	0.0064	0.0055	0.0085	0.0079	0.0044	0.0036	0.0049	0.0070	0.0055	0.0024	0.0007	0.0024	0.0034	0.0014	0.0038	0.0049	0.0049	0.0029	-0.0003	0.0010	0.0033	0.0021	0.0020	-0.0004	-0.0006	-0.0021	-0.0009	-0.0012	0.0002	0.0007	-0.0016	-0.0022	-0.0018	-0.0023	-0.0006	-0.0030	
24	-0.0024	-0.0008	0.0005	0.0021	0.0029	0.0045	0.0043	0.0020	0.0009	0.0036	0.0043	0.0041	0.0019	0.0009	0.0016	0.0020	0.0012	0.0004	0.0009	0.0017	0.0025	-0.0022	-0.0015	-0.0015	-0.0061	-0.0062	-0.0082	-0.0086	-0.0099	-0.0096	-0.0078	-0.0059	-0.0055	-0.0101	-0.0094	-0.0113	-0.0104	-0.0073	-0.0087	
25	-0.0012	-0.0021	-0.0037	-0.0041	-0.0050	-0.0048	-0.0047	-0.0052	-0.0055	-0.0064	-0.0069	-0.0079	-0.0092	-0.0096	-0.0097	-0.0090	-0.0095	-0.0102	-0.0106	-0.0102	-0.0105	-0.0094	-0.0099	-0.0103	-0.0099	-0.0099	-0.0094	-0.0098	-0.0100	-0.0091	-0.0087	-0.0084	-0.0085	-0.0081	-0.0075	-0.0070	-0.0075	-0.0067	-0.0069	
26	-0.0037	-0.0041	-0.0053	-0.0048	-0.0063	-0.0062	-0.0062	-0.0065	-0.0062	-0.0079	-0.0076	-0.0085	-0.0091	-0.0095	-0.0094	-0.0099	-0.0100	-0.0091	-0.0089	-0.0084	-0.0081	-0.0071	-0.0079	-0.0080	-0.0093	-0.0094	-0.0087	-0.0089	-0.0090	-0.0080	-0.0066	-0.0063	-0.0065	-0.0056	-0.0052	-0.0044	-0.0052	-0.0046	-0.0051	
27	-0.0092	-0.0089	-0.0080	-0.0081	-0.0082	-0.0078	-0.0079	-0.0083	-0.0087	-0.0073	-0.0069	-0.0063	-0.0064	-0.0067</																										

Apêndice 4.3 – Resultados da Estimação dos Alphas Mensais (continuação)

Período Nº Fundo	31-08-2006	29-09-2006	31-10-2006	30-11-2006	29-12-2006	31-01-2007	28-02-2007	30-03-2007	30-04-2007	31-05-2007	29-06-2007	31-07-2007	31-08-2007	28-09-2007	31-10-2007	30-11-2007	31-12-2007	31-01-2008	29-02-2008	31-03-2008	30-04-2008	30-05-2008	30-06-2008	31-07-2008	29-08-2008	30-09-2008	31-10-2008	28-11-2008	31-12-2008	30-01-2009	27-02-2009	31-03-2009	30-04-2009	29-05-2009	30-06-2009	31-07-2009	31-08-2009	30-09-2009	30-10-2009	
1	-0.007	-0.013	-0.013	-0.007	-0.007	-0.008	-0.012	-0.014	-0.013	0.006	-0.008	-0.010	-0.015	-0.009	-0.013	-0.014	-0.012	-0.015	-0.016	-0.011	-0.005	0.010	0.009	-0.002	-0.001	0.005	-0.001	-0.008	-0.008	0.042	0.066	0.042	0.053	-0.029	-0.029	-0.027	-0.021	-0.027	-0.042	
2	-0.027	-0.028	-0.017	-0.019	-0.014	-0.013	-0.008	-0.013	-0.006	0.006	0.003	-0.013	-0.006	0.000	-0.010	-0.015	-0.031	-0.033	-0.005	-0.008	-0.004	-0.021	-0.013	-0.021	-0.021	-0.023	-0.031	-0.036	-0.046	-0.055	-0.060	-0.060	-0.075	-0.069	-0.074	-0.064	-0.082	-0.082	-0.070	
3	-0.026	-0.031	-0.026	-0.031	-0.015	-0.012	-0.010	-0.012	0.000	0.015	0.016	0.039	0.042	0.031	0.029	0.059	0.057	0.057	0.053	0.066	0.070	0.066	0.103	0.104	0.101	0.086	0.089	0.086	0.103	0.116	0.111	0.094	-0.014	-0.009	-0.008	-0.013	-0.023	-0.027		
4	-0.005	-0.017	-0.018	-0.023	-0.021	-0.024	-0.031	-0.024	-0.032	-0.037	-0.038	-0.041	-0.034	-0.045	-0.043	-0.036	-0.029	-0.026	-0.015	-0.010	-0.005	-0.014	-0.002	-0.004	-0.015	-0.011	-0.019	-0.025	-0.018	0.027	0.032	0.032	0.038	0.025	0.021	0.026	0.022	0.040	0.046	
5	-0.020	-0.017	-0.014	-0.013	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013	-0.008	-0.011	-0.011	-0.021	-0.030	-0.020	-0.021	-0.025	-0.025	-0.026	-0.021	-0.030	-0.028	-0.029	-0.036	-0.044	-0.044	-0.039	-0.036	-0.038	-0.041	-0.040	-0.045	-0.049	-0.067	-0.064	-0.074	-0.069	-0.066	-0.070	-0.065	
6	-0.162	-0.169	-0.165	-0.161	-0.158	-0.149	-0.159	-0.154	-0.131	-0.058	-0.049	0.008	0.002	-0.013	-0.017	-0.008	-0.009	-0.010	-0.016	-0.029	-0.064	-0.082	-0.080	-0.065	-0.065	-0.085	-0.088	-0.119	-0.103	-0.136	-0.122	-0.113	-0.114	-0.115	-0.070	-0.093	-0.069	-0.059	-0.044	
7	-0.107	-0.103	-0.100	-0.098	-0.086	-0.089	-0.081	-0.087	-0.080	-0.072	-0.072	-0.079	-0.079	-0.055	-0.064	-0.069	-0.083	-0.084	-0.082	-0.095	-0.094	-0.096	-0.104	-0.119	-0.116	-0.114	-0.116	-0.127	-0.140	-0.127	-0.138	-0.140	-0.149	-0.140	-0.143	-0.137	-0.134	-0.128	-0.115	
8	-0.011	-0.018	-0.016	-0.010	-0.037	-0.039	-0.040	-0.034	-0.036	-0.035	-0.047	-0.032	-0.030	-0.021	-0.038	-0.030	-0.022	-0.026	-0.023	-0.020	-0.014	-0.022	-0.006	-0.020	-0.026	-0.017	-0.019	-0.035	-0.010	-0.003	0.015	0.005	-0.015	-0.096	-0.098	-0.087	-0.080	-0.082	-0.068	
9	-0.089	-0.083	-0.080	-0.082	-0.083	-0.083	-0.080	-0.084	-0.075	-0.075	-0.076	-0.074	-0.083	-0.081	-0.086	-0.084	-0.093	-0.090	-0.092	-0.097	-0.093	-0.095	-0.095	-0.096	-0.096	-0.100	-0.097	-0.086	-0.080	-0.071	-0.067	-0.072	-0.107	-0.126	-0.136	-0.132	-0.129	-0.128	-0.121	
10	-0.059	-0.062	-0.053	-0.062	-0.055	-0.060	-0.061	-0.062	-0.061	-0.068	-0.067	-0.075	-0.079	-0.078	-0.080	-0.080	-0.065	-0.062	-0.070	-0.075	-0.083	-0.083	-0.083	-0.089	-0.088	-0.085	-0.087	-0.087	-0.104	-0.092	-0.095	-0.098	-0.101	-0.097	-0.099	-0.094	-0.091	-0.086	-0.079	
11	-0.145	-0.133	-0.124	-0.123	-0.115	-0.114	-0.096	-0.093	-0.092	-0.062	-0.068	-0.079	-0.073	-0.079	-0.088	-0.081	-0.058	-0.044	-0.058	-0.062	-0.068	-0.066	-0.067	-0.076	-0.086	-0.089	-0.105	-0.134	-0.135	-0.140	-0.135	-0.126	-0.101	-0.107	-0.110	-0.100	-0.071	-0.067	-0.048	
12	-0.029	-0.028	-0.024	-0.037	-0.028	-0.037	-0.039	-0.038	-0.039	-0.034	-0.031	-0.066	-0.046	-0.060	-0.065	-0.076	-0.086	-0.093	-0.090	-0.107	-0.113	-0.118	-0.110	-0.129	-0.132	-0.127	-0.125	-0.121	-0.120	-0.123	-0.125	-0.122	-0.121	-0.102	-0.124	-0.106	-0.103	-0.097	-0.069	
13	-0.024	-0.041	-0.035	-0.040	-0.032	-0.037	-0.022	-0.029	-0.025	-0.013	-0.016	0.005	0.004	-0.011	-0.005	0.011	0.018	0.004	0.003	-0.003	0.005	0.005	-0.005	-0.002	-0.019	-0.035	-0.024	-0.027	-0.036	-0.027	-0.036	-0.044	-0.037	-0.034	-0.012	-0.045	-0.042	-0.028		
14	-0.082	-0.095	-0.100	-0.108	-0.104	-0.099	-0.097	-0.094	-0.070	-0.046	-0.011	-0.004	-0.018	-0.019	-0.005	-0.020	-0.025	-0.004	0.004	-0.009	-0.043	-0.010	0.014	-0.007	-0.028	-0.014	-0.024	-0.036	-0.069	-0.071	-0.064	-0.059	0.060	0.079	0.084	0.083	0.096	0.107		
15	0.049	0.054	0.043	0.029	0.058	0.061	0.063	0.076	0.077	0.098	0.094	0.073	0.098	0.061	0.050	0.060	0.017	0.021	0.057	0.055	0.040	0.030	0.053	0.074	0.056	0.042	0.048	0.033	0.014	-0.012	-0.004	-0.003	-0.052	-0.050	-0.042	-0.025	-0.049	-0.035	-0.018	
16	0.050	0.055	0.045	0.030	0.060	0.062	0.064	0.077	0.056	0.114	0.111	0.087	0.107	0.070	0.060	0.071	0.024	0.027	0.059	0.056	0.040	0.031	0.056	0.074	0.056	0.043	0.047	0.031	0.012	-0.014	-0.006	-0.006	0.006	-0.050	-0.042	-0.025	-0.049	-0.035	-0.018	
17	-0.016	-0.030	-0.026	-0.023	-0.012	-0.010	-0.010	-0.008	0.019	0.048	0.024	0.015	0.013	0.028	0.020	0.041	0.052	0.035	0.029	0.039	0.055	0.044	0.063	0.051	0.049	0.062	0.050	0.049	0.048	0.114	0.123	0.119	0.130	-0.021	-0.030	-0.022	-0.017	-0.034	-0.034	
18	-0.024	-0.037	-0.029	-0.043	-0.023	-0.0315	-0.0304	-0.0297	-0.0311	-0.032	-0.0333	-0.0250	-0.0232	-0.0208	-0.0187	-0.0152	-0.0150	-0.0164	-0.0172	-0.0178	-0.0188	-0.0144	-0.019	-0.036	-0.027	-0.028	-0.022	-0.020	-0.013	0.002	-0.015	0.020	-0.018	-0.011	-0.017	-0.022	-0.032	-0.016	-0.036	
19	-0.079	-0.076	-0.077	-0.077	-0.078	-0.081	-0.082	-0.078	-0.075	-0.072	-0.076	-0.082	-0.079	-0.081	-0.088	-0.089	-0.098	-0.100	-0.097	-0.094	-0.092	-0.094	-0.092	-0.094	-0.085	-0.088	-0.088	-0.093	-0.094	-0.090	-0.090	-0.095	-0.087	-0.088	-0.085	-0.082	-0.081	-0.078	-0.073	
20	-0.081	-0.075	-0.060	-0.057	-0.035	-0.036	-0.055	-0.045	-0.042	0.002	-0.007	-0.044	-0.019	-0.024	-0.052	-0.050	-0.120	-0.130	-0.104	-0.108	-0.090	-0.117	-0.119	-0.107	-0.104	-0.102	-0.132	-0.165	-0.186	-0.213	-0.186	-0.176	-0.182	-0.144	-0.161	-0.140	-0.158	-0.161	-0.140	
21	0.018	0.000	0.000	0.003	0.017	0.016	0.011	0.012	0.016	0.023	0.023	0.037	0.039	0.041	0.038	0.058	0.049	0.040	0.026	0.023	0.023	0.016	0.035	0.046	0.044	0.033	0.035	0.037	0.035	0.035	0.056	0.036	0.035	0.035	-0.077	-0.072	-0.075	-0.068	-0.071	-0.058
22	-0.032	-0.027	-0.023	-0.032	-0.039	-0.043	-0.048	-0.051	-0.049	-0.042	-0.044	-0.047	-0.061	-0.056	-0.059	-0.065	-0.057	-0.062	-0.055	-0.070	-0.074	-0.076	-0.072	-0.065	-0.064	-0.072	-0.064	-0.062	-0.055	-0.051	-0.047	-0.044	-0.070	-0.072	-0.075	-0.072	-0.066	-0.068	-0.064	
23	-0.025	-0.013	-0.005	0.000	0.004	0.001	-0.003	-0.001	-0.001	0.011	0.009	-0.001	0.014	0.023	0.011	0.017	-0.025	-0.030	-0.037	-0.035	-0.033	-0.044	-0.026	-0.067	-0.068	-0.068	-0.107	-0.131	-0.147	-0.161	-0.163	-0.164	-0.118	-0.110	-0.110	-0.135	-0.109	-0.109	-0.109	
24	-0.082	-0.059	-0.050	-0.045	-0.021	-0.024	-0.039	-0.032	-0.018	0.023	0.016	-0.023	-0.005	-0.015	-0.032	-0.045	-0.089	-0.101	-0.107	-0.082	-0.104	-0.099	-0.107	-0.097	-0.108	-0.121	-0.158	-0.193	-0.200	-0.188	-0.181	-0.175	-0.102	-0.116	-0.118	-0.110	-0.080	-0.088	-0.066	-0.054
25	-0.070	-0.074	-0.071	-0.067	-0.069	-0.074	-0.067	-0.077	-0.070	-0.074	-0.074	-0.080	-0.082	-0.081	-0.082	-0.084	-0.093	-0.098	-0.097	-0.108	-0.113	-0.113	-0.123	-0.127	-0.131	-0.122	-0.131	-0.131	-0.128	-0.123	-0.131	-0.137	-0.152	-0.144	-0.151	-0.143	-0.140	-0.132	-0.131	
26	-0.055	-0.053	-0.052	-0.050	-0.048	-0.051	-0.054	-0.060	-0.052	-0.045	-0.045	-0.054	-0.053	-0.053	-0.063	-0.066	-0.077	-0.078	-0.074	-0.087	-0.087	-0.088	-0.097	-0.113	-0.105	-0.102	-0.102	-0.113	-0.124	-0.110	-0.115	-0.116	-0.126	-0.119	-0.124	-0.119	-0.113	-0.106	-0.096	
27	-0.076	-0.077	-0.080	-0.076	-0.088	-0.087	-0.093	-0.088	-0.087	-0.073	-0.070	-0.065	-0.063	-0.069	-0.068	-0.068	-0.081	-0.088	-0.070	-0.071	-0.082	-0.073	-0.084	-0.078	-0.065	-0.067	-0.082	-0.102	-0.102	-0.112	-0.106	-0.094	-0.056	-0.032	-0.051	-0.042	-0.047	-0.054	-0.053	
28	-0.038	-0.019	-0.008	-0.014	0.010	0.006	0.0437	0.0428	0.0450	0.0546	0.0539	0.0472	0.0426	0.0404	0.0382	0.0446	0.0323	0.0297	0.0278	0.0286	0.0284	0.0277	0.0285	0.0266	0.0259	0.0249	0.0242	0.0229	0.0210	0.0189	-0.011	-0.014	-0.013	-0.063	-0.075	-0.051	-0.076	-0.065	-0.035	
29	-0.103	-0.098	-0.097	-0.093	-0.093	-0.105	-0.116	-0.109	-0.107	-0.088	-0.087	-0.116	-0.111	-0.116	-0.124	-0.139	-0.143	-0.166	-0.154	-0.167	-0.171	-0.178	-0.180	-0.199	-0.209	-0.198	-0.200	-0.228	-0.233	-0.232	-									

5. Conclusões

A aparente anomalia financeira nos fundos de investimento fechados tem vindo a suscitar interesse entre investidores e académicos, com a existência e persistência de descontos/prémios nos fundos de investimento fechados. O desconto tem sido a forma mais comum de divergência identificada entre o preço dos fundos e o seu respectivo NAV. Perante esta ineficiência de mercado, parece clara a necessidade em compreender os motivos fundamentais para a existência desta aparente ineficiência de mercado.

O mercado britânico, apesar de se assumir como um mercado privilegiado de fundos fechados, carece de investigação adicional comparativamente com o mercado americano.

Na tentativa de compreender o fenómeno desconto/prémio, foram desenvolvidas algumas hipóteses na literatura, nomeadamente teorias baseadas em factores comportamentais e/ou factores racionais. Perante as características específicas do mercado de fundos fechados britânico, onde grande parte das transacções de fundos fechados ocorre entre investidores institucionais e não individuais, o presente estudo é apoiado em premissas do desempenho de gestão/expectativa de desempenho, segundo

conceptualização de ordem racional, na tentativa de explicar o fenómeno desconto/prémio.

Este estudo segue uma abordagem semelhante à de Bleaney e Smith (2003) e Bleaney (2004) com o objectivo fundamental de averiguar a potencial relação entre a rendibilidade passada do NAV e os descontos/prémios de fundos de investimento fechados do Reino Unido. A análise empírica incide sobre uma amostra de 37 fundos fechados domésticos do Reino Unido.

Muitos autores apontam a persistência do desempenho passado do NAV como um importante indicador do desempenho futuro. Os resultados do presente estudo validam esta hipótese, pelo que detectamos uma previsibilidade da rendibilidade relativa do NAV no curto prazo. Neste sentido seria de esperar que o desconto/prémio reflectisse o desempenho passado do fundo, o que não se verificou. Na realidade, detectou-se uma incapacidade do desempenho passado em prever o desconto/prémio actual. Estes resultados estão de acordo com os resultados obtidos por Pontiff (1995) e Bleaney e Smith (2003) embora contrariem os resultados obtidos por Bleaney (2004). A hipótese da previsibilidade do desempenho futuro do fundo também foi testada. Foi encontrada uma relação negativa e estatisticamente significativa entre o desempenho futuro do fundo (medido pelo seu NAV relativo) e o nível de desconto/prémio actual. O sentido da relação encontrada vai de encontro aos resultados de Bleaney (2004).

Perante os resultados obtidos e numa tentativa de oferecer uma contribuição adicional ao nível da explicação do fenómeno do desconto/prémio adoptou-se, à semelhança de Bleaney e Smith (2003), o *alpha de Jensen* como

medida alternativa de desempenho passado da gestão. Desta feita, detectou-se uma relação positiva (maiores prémios/menores descontos associados a níveis superiores de desempenho passado) e estatisticamente significativa entre o *alpha de Jensen* do período anterior e o desconto/prémio actual. Com base nestes resultados pode então concluir-se que, o desempenho passado do fundo explica o nível de desconto/prémio actual.

O presente trabalho baseou-se no uso exclusivo de factores racionais para a possível explicação do fenómeno do desconto/prémio. Sendo o mercado de fundos fechados do Reino Unido dominado por institucionais, a decisão de incluir apenas factores racionais parece, *à priori*, justificável. No entanto, face aos resultados obtidos seria de interesse, para investigação futura, a inclusão adicional de variáveis comportamentais. De facto, considera-se que a conjugação de factores racionais e factores comportamentais pode ser relevante (mesmo ao nível de mercados dominados por institucionais), principalmente quando a utilização exclusiva de variáveis racionais se revela insuficiente para a explicação do fenómeno de desconto/prémio dos fundos fechados.

6. Referências Bibliográficas

- Agyei-Ampomah, S., 2009. Short-term Persistence in the Performance of U.K. Closed-end Funds, Working Paper.
- Berk, Jonathan B., e Richard C. Green, 2004. Mutual Fund Flows and Performance in Rational Markets, *Journal of Political Economy* 112, 1269-1295.
- Bers, M. K., e J. Madura, 2000. The Performance Persistence of Closed-end Funds, *Financial Review* 35, 33-52.
- Bers, M. K., e J. Madura, 2002. The performance persistence of foreign closed-end funds, *Review of Financial Economics* 11, 263-285.
- Bleaney, M., 2004. Past Returns and Investment Trust Discounts, *Journal of Business Finance & Accounting* 31, 1505-1521.
- Bleaney, M., e R. T. Smith, 2003. Prior Performance and Closed-End Fund Discounts, Working Paper.
- Bollen, N. P. B., e J. A. Busse, 2005. Short-Term Persistence in Mutual Fund Performance, *Review of Financial Studies* 18, 569-597.
- Boudreaux, K. J., 1973. Discounts and Premiums on Closed-End Mutual Funds: A Study in Valuation, *The Journal of Finance* 18, 515-522.
- Chan, J. S. P., R. Jain, e Y. Xia, 2008. Market segmentation, liquidity spillover, and closed-end country fund discounts, *Journal of Financial Markets*, 377–399.

- Chay, J. B., e C. A. Trzcinka, 1999. Managerial Performance and the Cross-Sectional Pricing of Closed-End Funds, *Journal of Finance Economics* 52, 379-408.
- DeLong, J. B., Shleifer Andrei, L. H. Summers, e R. J. Waldmann, 1990. Noise Trader Risk in Financial Markets, *Journal of Political Economy* 98, 703-738.
- Demsetz, H., 1968. The Cost of Transacting, *The Quarterly Journal of Economics*, 82, 33-53.
- Dimson, E., e C. Minio-Kozerski, 1999. Closed-End Funds: A Survey, *Financial Markets, Institutions & Instruments* 8, 1-41.
- Dimson, E., e C. Minio-Kozerski, 2001. The Close-end Fund Discount and Performance Persistence, *London Business School Working Paper*.
- Doukas, J. A., e N. T. Milonas, 2004. Investor Sentiment and the Closed-end Fund Puzzle: Out-of-Sample Evidence, *European Financial Management* 10, 235-266.
- Elton, E. J., M. J. Gruber, e J. A. Busse, 1998. Do Investors Care About Sentiment?, *Journal of Business*, October 1998, Vol. 71, No. 4.
- Ferson, W. E., e R. W. Schadt, 1996. Measuring Fund Strategy and Performance in Changing Economic Conditions, *Journal of Finance* 51, 425-461.
- Fletcher, J., 1999. The Evaluation of the Performance of UK American Unit Trusts', *International Review of Economics and Finance*, 8, 455-466.
- Gemmill, G., e D. Thomas, 2000. Sentiment, Expenses and Arbitrage in Explaining the Discount on Closed-End Funds, *Cass Business School Research Paper*.

- Gemmill, G., e D. Thomas, 2002. Noise Trading, Costly Arbitrage and asset prices: evidence from Closed-End Funds, *The Journal of Finance* 57, 2571-2594.
- Jain, R., Y. Xia , e M. Q. Wu, 2004. *Illiquidity and Closed-End Country Fund Discounts*, Working Paper.
- Jensen, M. C., 1968. The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964, *Journal of Finance* 23, 389-416.
- Johnson, S. A., J.-C. Lin, e K. R. Song, 2004. Dividend Policy, Signaling, and Discounts on Closed-end Funds, *Journal of Financial Economics* 81, 539-562.
- Kumar, R., e G. M. Noronha, 1992. A Re-Examination of the Relationship between for Closed-end Discounts and Expenses, *Journal of Financial Research* 15, 139-147.
- Lee, C. M. C., A. Shleifer, e R. H. Thaler, 1990. Closed-end Mutual Funds, *Journal of Economic Perspectives* 4, 153-164.
- Lee, C. M. C., A. Shleifer, e R. H. Thaler, 1991. Investor Sentiment and the Closed-End Fund Puzzle, *The Journal of Finance* Vol. 46, pp. 75-109.
- Malhotra, D. K., e R. W. McLeod, 2000. Closed-end Funds Expenses and Investment Selection, *The Financial Review* 35.
- Malkiel, B. G., 1977. The Valuation of Cloed-end Investment-company Shares, *The Journal of Finance* 32, 847-859.
- Malkiel, B. G., 1995. The Structure of Closed-end Funds Discounts Revisited, *The Journal of Portfolio Management*, 32-38.
- Monte, A. P. C., 2008. *Sobre a Persistência dos descontos nos Fundos de Investimento Fechados*, Tese (Doutoramento) - Universidade do Minho.

- Pontiff, J., 1995. Closed-End Fund Premiums and Returns; Implications for Financial Market Equilibrium,, *Journal of Financial Economics* 37, 341-367.
- Sharpe, W. F., 1992. Asset Allocation: Management style and Performance Measurement *Journal of Portfolio Management*, 7-19.
- Wang, Z. J., e V. K. Nanda, 2006. Dividend Commitment and Discount Management: The Distribution Policy of Closed-End Funds, *Working paper*.
- White, H., 1980. A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity, *The Econometric Society* 48, 817-838.