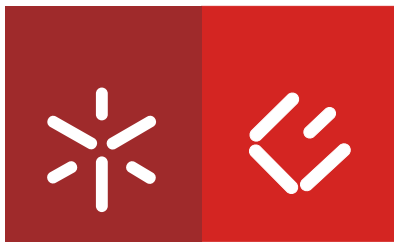


Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Sandra Marisa Gonçalves Meira

***Cross-listings* de empresas europeias
do sistema francês no mercado
norte-americano: Desempenho a
longo prazo.**



Universidade do Minho

Escola de Economia e Gestão

Sandra Marisa Gonçalves Meira

***Cross-listings* de empresas europeias
do sistema francês no mercado
norte-americano: Desempenho a
longo prazo.**

Dissertações de Mestrado
Mestrado em Finanças

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

DECLARAÇÃO

Nome: Sandra Marisa Gonçalves Meira

Endereço eletrónico: sandrameira_bcl@hotmail.com

Telemóvel: 916107033

Número do Bilhete de Identidade: 13534330 5

Título da dissertação: *Cross-listings* de empresas europeias do sistema francês no mercado norte-americano: Desempenho a longo prazo.

Orientadora: Professora Doutora Maria do Céu Cortez

Ano de conclusão: 2012

Designação do Mestrado: Mestrado em Finanças

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

Universidade do Minho, 21 de Dezembro de 2012

Assinatura: _____

Agradecimentos

À minha família, por todo o apoio, paciência e disponibilidade para os meus estudos.

Aos meus amigos, em especial ao Diogo e à Joana, pelas palavras de motivação e pelos momentos de descontração proporcionados.

À minha orientadora, professora Maria do Céu Cortez, pelos comentários e sugestões, pelo apoio e disponibilidade.

A todos os professores, pelos conhecimentos transmitidos ao longo do meu percurso académico.

Obrigado.

Cross-listings de empresas europeias do sistema francês no mercado

norte-americano: Desempenho a longo prazo

Resumo

A globalização dos mercados e a internacionalização das empresas conduziu a um aumento do número de empresas que fazem *cross-listings*. No entanto, enquanto a teoria sugere que o *cross-listing* é benéfico para a empresa, e consequentemente é uma boa notícia para os acionistas, a evidência empírica tem mostrado que no longo prazo isto não ocorre. Esta dissertação tem como objetivo investigar esta questão através da aplicação da metodologia do *buy-and-hold abnormal returns* e do *calendar-time portfolio approach* para uma amostra de 109 empresas europeias do sistema francês que fizeram *cross-listing* no mercado norte-americano entre Janeiro de 1983 e Setembro de 2008. Os resultados obtidos são consistentes com os de outros autores que se focam em amostras semelhantes. Concluindo que o *cross-listing* não beneficia os acionistas no longo prazo, pois não permite obter rendibilidade anormais positivas. No entanto o facto de não se obterem rendibilidades anormais negativas e estatisticamente significativas (como acontece noutros mercados domésticos – Austrália/Canadá) sugere que possam existir benefícios decorrentes da ligação a mercados mais desenvolvidos, exigentes e protetores do acionista.

Palavras-chave: *cross-listing*, ADRs, empresas europeias, desempenho, longo prazo.

Cross-listings European companies of the French system in the US market:

Long-term performance

Abstract

The globalization of markets and the internationalization of companies have led to an increase in the number of companies that cross-list. While theoretical arguments suggest that cross-listing is beneficial for the companies, and therefore represents good news for shareholders, empirical evidence has shown that in the long-term this does not happen. This dissertation aims to investigate this issue through the application of the methodology of buy-and-hold abnormal returns and calendar-time portfolio approach in a sample of 109 European companies in the French system that cross-listed in the US market between January 1983 and September 2008. The results are consistent with other studies with the similar samples. In the sense that the cross-listing does not benefit shareholders in the long-term, because doesn't allow positive abnormal returns. However, the fact that abnormal returns are not negative and statistically significant (as in other domestic markets – Australia/Canada) suggests that there is benefit associated with the connection to more developed, stringent and protective of shareholder markets.

Keywords: cross-listing, ADRs, European companies, performance, long-term

Índice geral

Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	iv
<i>Abstract</i>	v
Índice de Tabelas	viii
Índice de Figuras	viii
Glossário de abreviaturas.....	ix
1. Introdução	1
2. Revisão da literatura	3
2.1. <i>American Depositary Receipts</i>	3
2.2. Motivações para a decisão de <i>cross-listing</i>	4
2.3. Hipóteses e implicações	4
2.3.1. Hipótese da segmentação do mercado.....	5
2.3.2. Hipótese do reconhecimento do acionista	5
2.3.3. Hipótese da liquidez	6
2.3.4. Hipótese da ligação dos mercados.....	6
2.4. Evidência Empírica	7
2.5. Conclusão	9
3. Metodologia.....	11
3.1. Hipóteses a testar.....	11
3.2. Cálculo da rendibilidade	12
3.3. Estudos de longo prazo.....	12
3.3.1. <i>Buy-and-Hold Abnormal Returns</i>	12
3.3.2. <i>Calendar-time Portfolio Approach</i>	15

3.4.	Conclusão	18
4.	Dados.....	19
5.	Resultados Empíricos.....	22
5.1.	Desempenho com base na metodologia BHAR.....	22
5.1.1.	Amostra geral.....	22
5.1.2.	Sub-amostras: Amostra OTC e Amostra nível II/III	23
5.1.3.	Teste de normalidade	25
5.1.4.	Conclusão	26
5.2.	Desempenho com base na metodologia CTPA	26
5.2.1.	Fatores norte-americanos.....	27
5.2.2.	Fatores norte-americanos e europeus.....	28
5.2.3.	Teste de normalidade	29
5.2.4.	Conclusão	30
6.	Conclusão.....	31
	Referências bibliográficas.....	33
	URLS.....	39
	Apêndices	40

Índice de Tabelas

Tabela 1. BHAR - Amostra geral	22
Tabela 2. BHAR - Sub-amostras	25
Tabela 3. Hipótese de normalidade dos BHAR	26
Tabela 4. CTPA: Fatores norte-americanos.....	28
Tabela 5. CTPA: Fatores norte-americanos e europeus.....	29
Tabela 6. Hipótese de normalidade dos resíduos.....	30
Tabela 7. Lista das empresas integrantes na amostra	40
Tabela 8. Distribuição das ADRs por país de origem e nível de listagem.....	42
Tabela 9. Distribuição das ADRs por ano de listagem e país de origem.....	43
Tabela 10. CTPA - Coeficientes dos fatores norte-americanos	44
Tabela 11. CTPA - Coeficientes dos fatores norte-americanos e europeus	45

Índice de Figuras

Figura 1. Distribuição das ADRs por nível de listagem.....	20
Figura 2. Distribuição das ADRs por país de origem	20
Figura 3. Evolução da emissão das ADRs no período em estudo.....	21

Glossário de abreviaturas

ADR – *American Depositary Receipts*

BHAR – *Buy-and-Hold Abnormal Returns*

CTPA – *Calendar-time Portfolio Approach*

CAPM – *Capital Asset Pricing Model*

CAR – *Cumulative Abnormal Returns*

DR – *Depositary Receipts*

EUA – *Estados Unidos da América*

EW – *Equally-Weight*

HML – *High minus Low*

IPO – *Initial Public Offering*

JB – *Jarque-Bera*

MOM – *Momentum*

MSCI – *Morgan Stanley Capital International*

NYSE – *New York Securities Exchange*

NASDAQ - *National Association of Securities Dealers Automated Quotations*

OLS – *Ordinary Least Squares*

OTC – *Over-The-Counter*

ROA – *Return on Assets*

SEC - *Securities and Exchange Commission*

SMB – *Small minus Big*

UK – *United Kingdom*

US GAAP – *United States Generally Accepted Accounting Principles*

VW – *Value-Weight*

WSR – *Wilcoxon Signed Ranks*

1. Introdução

Desde a década 80 que o *cross-listing* se tem tornado um fenómeno mais frequente devido à liberalização dos fluxos de capitais entre países e à internacionalização das empresas (Pagano, Roell & Zechner, 2002). Fala-se em *cross-listing* quando uma empresa lista as suas ações em um ou mais mercados (além do seu mercado doméstico). Apesar de possuir uma DR não ser o mesmo que possuir uma ação no seu mercado doméstico, as DRs continuam a ser uma forma de diversificar a carteira dos investidores, aumentando a sua rentabilidade e reduzindo o seu risco. Em 10 anos, de 2001 até 2011, foram criados mais de 730 DRs representando um crescimento de 47% e apesar da incerteza dos mercados, durante 2011 foram criadas 137, totalizando 175 biliões de DRs com um valor de \$3.8 triliões. A criação de novas DRs tem sido dominada pela China, Índia, Austrália e Rússia e o mercado de capitais dos EUA tem sido o destino predileto (Karolyi, 2006), devido às suas características (elevada proteção ao acionista, elevados níveis de divulgação contabilística e mercados financeiros muito exigentes e desenvolvidos).

Este fenómeno, relativamente recente, tem-se tornado cada vez mais relevante no mundo das finanças, na medida em que a globalização evidencia uma internacionalização que as empresas tentam acompanhar através da decisão de listar as suas ações em outros mercados. Esta decisão consiste numa estratégia global de negócios, que pretende beneficiar da redução do custo de capital decorrente da quebra das barreiras de investimento internacional; da redução do prémio de risco; do acesso a mercados de capitais mais desenvolvidos, líquidos e baratos; de regras de divulgação mais exigentes que resultam numa melhoria da governação empresarial e informação divulgada; de um vínculo legal e reputacional; da segmentação do mercado; da maior capacidade para aumentar o capital da empresa; do aumento do número de acionistas; do maior prestígio e visibilidade que provoca um aumento do número de analistas e da imprensa; da maior proteção ao acionista minoritário; e do reforço da negociação nos mercados de ações domésticos (Karolyi, 1998, 2006; Doidge, Karolyi & Stulz, 2004, 2007; King & Mittoo, 2007).

Estes benefícios poderão constituir um incentivo ao *cross-listing*, mas como o objetivo dos gestores deve ser a maximização da riqueza dos acionistas, estes devem ter em conta o efeito da sua decisão na valorização da empresa e, conseqüentemente, na rentabilidade das

ações. No entanto, enquanto a teoria sugere que o *cross-listing* é benéfico para as empresas, a evidência empírica não o comprova, pois estudos revelam que no curto prazo esta decisão permite obter rendibilidades anormais significativamente positivas, mas no longo prazo obtêm-se rendibilidades anormais significativamente negativas ou iguais a zero. Estes resultados parecem demonstrar que ou os mercados exageram na reação à notícia ou os investidores “acreditam” que o *cross-listing* é uma boa notícia sobre a empresa, decorrente da ligação a mercados mais desenvolvidos, exigentes e protetores dos acionistas, que conduzirá a uma melhoria da governação e valorização da empresa. Os estudos empíricos têm, pois, implicações importantes para os investidores e para as empresas na medida em que, caso se verifiquem rendibilidades anormais positivas, poderá concluir-se que as empresas que pretendem tirar proveito desta ligação também pretendem maximizar a riqueza dos acionistas.

Neste contexto, esta dissertação tem como objetivo investigar se a listagem de ações de empresas europeias do sistema francês no mercado norte-americano produz rendibilidades anormais significativamente positivas de longo prazo para os acionistas domésticos. Uma vez que estes países representam mercados menos desenvolvidos e pretendem beneficiar da ligação dos mercados, desta forma o segundo objetivo deste estudo é investigar se a listagem utilizando as ADRs de nível II/III, comparativamente às de nível I, permitem obter rendibilidades superiores, uma vez que exigem mais requisitos de ligação.

Com este trabalho pretende-se contribuir para o debate da análise dos efeitos do *cross-listing* no longo prazo, com base numa amostra que ainda não foi explorada, mas que se poderá revelar bastante interessante se a hipótese da ligação dos mercados se verificar. O presente estudo abrange um horizonte temporal de 25 anos e analisa o desempenho de longo prazo com base em duas metodologias diferentes (BHAR e CTPA).

Esta dissertação está organizada em 6 capítulos. Neste capítulo inicial é definida a área de estudo, o problema a resolver, os objetivos, a motivação e potencial contribuição. No capítulo 2, discute-se o estado da arte acerca do tema, apresentando os estudos mais relevantes na área e respetivos resultados. No terceiro e quarto capítulo, são apresentadas a metodologia e os dados utilizados no estudo, respetivamente. No capítulo 5, são apresentados e discutidos os resultados empíricos obtidos. Finalmente, no capítulo 6 são referenciadas as conclusões e limitações do estudo e sugestões para trabalhos futuros.

2. Revisão da literatura

2.1. *American Depositary Receipts*

O *cross-listing* realiza-se através de certificados denominados *Depositary Receipts*, que no mercado de capitais norte-americano recebem o nome de ADRs. Estas representam ações de uma empresa estrangeira mas são cotados, transacionados e pagam dividendos em dólares, foram desenvolvidos em 1927 por JP Morgan e dividem-se em 4 categorias:

- ADR nível I: são títulos não cotados, negociados nos mercados ao balcão (OTC), com liquidez reduzida, custos de \$25.000 e um período de aceitação e listagem de 9 semanas. Este nível não exige o registo completo no SEC nem a divulgação das demonstrações financeiras. No entanto, são ofertas públicas que não permitem aumentos de capital.
- ADR nível II: são títulos cotados e negociados em bolsa, com elevada liquidez, mas custos de \$2 a \$3 milhões e um período de aceitação e listagem de 15 semanas. A este nível é exigido o registo na SEC, a divulgação das demonstrações financeiras segundo o US GAAP e a apresentação trimestral dos relatórios.
- ADR nível III: são títulos idênticos às do nível II, mas com custos superiores e que permitem aumentos de capital.
- Regra 144A: são títulos idênticos às do nível I, no entanto são ofertas privadas apenas disponíveis para investidores institucionais qualificados, têm custos de \$500.000, um período de aceitação e listagem de apenas 7 semanas e permitem aumentos de capital.

As ADRs surgem como uma alternativa à listagem direta, que exige requisitos financeiros mínimos, muitas restrições regulatórias, custos elevados e envolve problemas de informação. Para os investidores, as ADRs apresentam vantagens como a eficiência de custos decorrentes da não existência de honorários de detenção dos títulos e riscos cambiais, permitem o investimento em países de acesso restrito, os relatórios financeiros são distribuídos pelo banco depositário, a divulgação contabilística e a liquidação é mais realista, rápida e confiável, os custos de transação são inferiores e a retenção na fonte de pagamentos é mais fácil (Karolyi, 1998; Miller, 1999).

Segundo Rosenthal (1983), o mercado das ADRs não é eficiente na sua forma fraca. No entanto, Kato, Linn & Schallheim (1992) afirmam que não é possível aplicar uma estratégia de arbitragem que eficientemente explore as ineficiências deste mercado.

2.2. Motivações para a decisão de *cross-listing*

A decisão de *cross-listing* depende essencialmente dos gestores (com o balanceamento dos benefícios e custos), das características da empresa e do mercado de destino, e ocorre sempre após um forte desempenho da empresa (Mittoo, 2003; King & Mittoo, 2007; Bancel, Kalimipalli & Mittoo, 2009).

As motivações são variadas e têm-se vindo a alterar, apesar de a liquidez continuar a ser a mais importante (Mittoo, 1992; Bancel & Mittoo, 2001). No entanto, segundo King & Mittoo (2007), os gestores europeus valorizam mais o aumento da visibilidade e do prestígio. A decisão de *cross-listing* pode tornar-se inevitável devido ao crescimento dos negócios internacionais, independentemente dos seus custos, que são o custo da reconciliação das demonstrações financeiras com os princípios domésticos e estrangeiros, os custos de registo e honorários de listagem bem como a exposição a passivos legais e os impostos (Karolyi, 1998, 2006). No entanto, os gestores europeus acreditam que os benefícios excedem marginalmente os custos (Bancel & Mittoo, 2001).

As empresas com acionistas controladores são as menos prováveis de fazerem *cross-listing*, enquanto as mais prováveis tendem a ser as de grande dimensão, recentemente privatizadas, com um elevado volume de vendas estrangeiras e intenções de expansão, pouca alavancagem, ROA baixos, reduzida distribuição de dividendos e valorizações passadas (Pagano, Roell & Zechner, 2002; King & Mittoo, 2007). Para além disso tendem a apresentar um Q de Tobin superior (Doidge, Karolyi & Stulz, 2004), elevadas oportunidades de crescimento e procuram uma maior proteção ao acionista (Doidge, Karolyi, Lins, Miller & Stulz, 2009).

O mercado de destino é próximo cultural, económica, geográfica e industrialmente, ou seja, são geralmente mercados familiares mas onde o nível de integração é diferente (Sarkissian & Schill, 2004), são mais prestigiados, desenvolvidos e com elevados níveis de proteção ao acionista (Roosenboom & Van Dijk, 2009; Dodd & Louca, 2012; Cetorelli & Peristiani, 2010).

2.3. Hipóteses e implicações

Várias teorias têm surgido para explicar o efeito do *cross-listing* nas rendibilidades das ações. As teorias apresentadas são similares na medida em que sugerem que o *cross-listing* em

melhores mercados valoriza a empresa, e diferenciam-se pelo ângulo de avaliação do mercado (barreiras ao investimento, qualidade da informação, liquidez e nível de proteção aos acionistas).

2.3.1. Hipótese da segmentação do mercado

Esta hipótese sugere que o preço das ações esboça inferências importantes sobre a segmentação dos mercados de capitais. Os preços dos títulos são influenciados pelas barreiras ao investimento e dependem do grau de segmentação dos mercados. Assim o *cross-listing* entre dois mercados segmentados conduz a um equilíbrio dos preços, a uma redução da rentabilidade requerida (Karolyi, 1998) e diminui a importância de aumentos de liquidez e de capital (Mittoo, 2003), mas entre dois mercados com elevadas barreiras ao investimento conduz à redução do custo de capital e do prémio de risco (Mittoo, 1992; Foerster & Karolyi, 1993, 1999; Karolyi, 1998; Miller, 1999; Errunza & Miller, 2000; Bancel & Mittoo, 2001; Bancel, Kalimipalli & Mittoo, 2009; You, Parhizgari & Scrivastava, 2012).

2.3.2. Hipótese do reconhecimento do acionista

Merton (1987) defende que o aumento da base dos acionistas diminui a rentabilidade requerida pelos mesmos e aumenta o valor de mercado da empresa. O *cross-listing* permite beneficiar de um aumento da visibilidade (Chemmanur & Fulghieri, 2006), que conduz ao aumento da cobertura por analistas e pela imprensa (Baker, Nofsinger & Weaver, 2002; Lang, Lins & Miller, 2003), à melhoria da informação devido ao aumento dos padrões de divulgação e do seu acesso (Chemmanur & Fulghieri, 2006) o que permitirá uma redução dos custos de monitorização e dos benefícios privados de controlo (Doidge, 2004) e maior inclusão da informação nos preços das ações (Fernandes & Ferreira, 2008).

No entanto, apenas ocorre um aumento da base de acionistas devido às mudanças de capitalização dos aumentos de capital (Foerster & Karolyi, 1999) e ao aumento da visibilidade e credibilidade da empresa, pois os investidores apenas investem em empresas que conhecem e confiam (Bancel, Kalimipalli & Mittoo, 2009).

2.3.3. Hipótese da liquidez

Esta hipótese, colocada por Amihud & Mendelson (1986), sustenta que o *cross-listing* em mercados mais líquidos aumenta a liquidez das ações e, conseqüentemente, o valor da empresa. Karolyi (1998), Foerster & Karolyi (1999), Miller (1999) e King & Mittoo (2007) sugerem que o *cross-listing* aumenta a liquidez no mercado doméstico, porque o aumento do volume de trocas e das horas de negociação (Foerster & Karolyi, 1993, 1998) e a redução dos custos (Mittoo, 2003) tornam as ações mais atrativas para os investidores e asseguram que o seu preço seja mais próximo do seu valor intrínseco.

No entanto, a literatura é ambígua. Por um lado, Silva & Chávez (2008) concluem que nem sempre as empresas dos mercados emergentes apresentam liquidez anormal, o que é consistente com Hargis (1997) que verifica um aumento da liquidez e por Korn (1997) que verifica uma diminuição. Por outro lado, Kadlec & McConnell (1994) apoiam a hipótese, demonstrando uma redução do *bid-ask spread* e King & Segal (2004) concluem que os ganhos estão relacionados com a liquidez, mas apenas se ocorrer uma troca ativa no mercado de destino.

2.3.4. Hipótese da ligação dos mercados

A hipótese da ligação dos mercados sugere que existe uma relação positiva entre o nível de proteção aos acionistas e o valor da empresa (La Porta, Lopez-de-Silanes & Shleifer, 2000).

A melhoria da governação empresarial¹ e, conseqüentemente, o reforço da proteção ao acionista minoritário (Coffee, 2002; Doidge, Karolyi & Stulz, 2004), que funciona através dos mercados e dos intermediários financeiros que disciplinam a empresa; e a redução dos custos de agência dos gestores, uma vez que a empresa se liga aos poderes de execução da SEC e às leis federais dos valores mobiliários norte-americanos (King e Mittoo, 2007; Bancel, Kalimipalli & Mittoo, 2009) são alguns dos benefícios inerentes ao *cross-listing* no mercado norte-americano.

¹ A melhoria da governação empresarial é verificada através do aumento de conselhos auditores independentes, de mudanças na estrutura de propriedade da empresa (Charitou, Louca & Panayides, 2007) e de *ratings* superiores em termos de divulgação e proteção ao acionista (Wojcil, Clark & Bauer, 2005).

A forma de ligação ao mercado norte-americano dependerá do nível de ADR escolhido, no entanto Bancel, Kalimipalli & Mittoo (2009) afirmam que não existe uma relação desta escolha com a qualidade do sistema legal em que a empresa se insere. No entanto, segundo Durand & Tarca (2005) as empresas da *civil law* preferem níveis II e III, mas Hope, Kang & Zang (2007) concluem que estas são mais prováveis de listar em OTC ou segundo a regra 144A.

2.4. Evidência Empírica

No curto prazo, estudos têm revelado rendibilidades significativas. Estas rendibilidades são positivas antes e durante a listagem e negativas após a listagem (Foerster & Karolyi, 1993; Mittoo, 2003; Dodd & Louca, 2012; Ng, Yong & Faff, 2012). No entanto Miller (1999) e Roosenboom & Van Dijk (2009) observam rendibilidades positivas mas estatisticamente não significativas para o período prévio e após o *cross-listing* no mercado norte-americano; e You, Parhizgari & Scrivastava (2012) encontra rendibilidades negativas não significativas durante a listagem.

No longo prazo, no período de um ano antes do *cross-listing*, e independentemente da metodologia utilizada, as rendibilidades encontradas são sempre positivas e significativas (Foerster & Karolyi, 2000; Carpentier, L'Her & Suret, 2007; Bancel, Kalimipalli & Mittoo, 2009; Ng, Yong & Faff, 2012). Porém, após a listagem, os resultados são variados. Com a metodologia BHAR e CAR, Durand, Gunawan & Tarca (2006), Foerster & Karolyi (1999, 2000) e Cumming, Humphery-Jenner & Wu (2010) encontram rendibilidades negativas e significativas. Por sua vez, utilizando a metodologia CTPA, Ng, Yong & Faff (2012) encontram rendibilidades positivas e significativas. No entanto, também são encontradas rendibilidades estatisticamente não significativas em ambas as metodologias (Foerster & Karolyi, 2000; Carpentier, L'Her & Suret, 2007; Bancel, Kalimipalli & Mittoo, 2009; Durand, Gunawan & Tarca, 2006).

Estas rendibilidades anormais encontradas são consistentes com a teoria de que os ganhos são transitórios, uma vez que a rendibilidade anormal positiva obtida antes e durante a listagem parece desaparecer no longo prazo (Ng, Young & Faff, 2012). Nesta perspectiva, Sarkissian & Schill (2009) concluem que só existe uma valorização permanente com a melhoria da divulgação da informação e King & Segal (2009) com o aumento da visibilidade. Contudo,

Miller (1999) conclui que a valorização ocorrida em torno da data de anúncio da decisão é permanente.

Estas rendibilidades são consistentes com a teoria da segmentação do mercado, uma vez que esta tem um efeito positivo nas rendibilidades (Foerster & Karolyi, 1993; Roosenboom & Van Dijk, 2009; Dodd & Louca, 2012). Em relação aos países emergentes, Miller (1999) e Roosenboom & Van Dijk (2009) encontram evidência de que, no curto prazo, as empresas localizadas em mercados com barreiras a fluxos de capitais têm rendibilidades anormais superiores aos mercados desenvolvidos, uma vez que a influência de barreiras indiretas é mais forte em mercados emergentes devido à reduzida liquidez, menor reconhecimento do investidor e menores requisitos de divulgação contábilística. Miller (1999) também verifica que após controlar as barreiras indiretas, as barreiras diretas não influenciam as rendibilidades anormais.

Em relação à hipótese de reconhecimento do acionista, Dodd & Louca (2012) afirmam que no curto prazo esta hipótese não tem efeito nas rendibilidades das ações. Contudo, Roosenboom & Van Dijk (2009) e Foerster & Karolyi (1999), após analisarem as rendibilidades de ADRs nível II e III, no curto prazo e no longo prazo, respetivamente, concluem que as variáveis de divulgação da informação são explicativas das rendibilidades porque os investidores antecipam que a melhoria da informação divulgada reduzirá o custo de capital, e Miller (1999) associa as rendibilidades encontradas aos maiores requisitos de divulgação e às reconciliações do US GAAP.

O aumento de capitais, associado ao aumento da base de acionistas, é positivamente relacionado com os preços das ações (Foerster & Karolyi, 1999; Miller, 1999; Roosenboom & Van Dijk, 2009). Inclusive, Foerster & Karolyi (1999) e Durand, Gunawan & Tarca (2006) concluem que o declínio da rendibilidade após a listagem é mais reduzido para as empresas que simultaneamente fazem aumentos de capital e Bancel, Kalimipalli & Mittoo (2009) concluem que estas conseguem rendibilidades superiores significativas. No entanto, Miller (1999) conclui que os preços reagem negativamente a aumentos privados (regra 144A) e positiva e significativamente a aumentos públicos (nível III).

Estudos como os de Roosenboom & Van Dijk (2009), Berkman & Nguyen (2010), Dodd & Louca (2012) e Ng, Yong & Faff (2012), no curto prazo e independentemente do mercado de origem, não encontram uma relação entre a liquidez e a reação do mercado, concluindo que esta não tem efeito nas rendibilidades. No entanto, Miller (1999) conclui que uma melhoria dos

serviços de liquidez conduz a maior riqueza para os acionistas, devido às rendibilidades anormais positivas e significativas no período de anúncio. Estes resultados indicam melhorias de liquidez mas também que as empresas são oportunistas e apenas pretendem tirar vantagem da reação exagerada dos mercados às novas e boas notícias.

Para a última teoria de ligação dos mercados, Roosenboom & Van Dijk (2009) e Dodd & Louca (2012) concluem que a proteção ao acionista está relacionada com as rendibilidades. Também a escolha do tipo de listagem influencia a rendibilidade obtida após o *cross-listing*, uma vez que ADRs de nível I conseguem rendibilidades positivas e significativas, as ADRs de nível II e III obtêm rendibilidades positivas e programas com a regra 144A obtêm rendibilidades negativas, no curto prazo (Miller, 1999). No longo prazo, Durand, Gunawan & Tarca (2006) encontram rendibilidades superiores na amostra de empresas australianas que pretendem beneficiar da ligação ao mercado norte-americano através de ADRs nível II e III. Bancel, Kalimipalli & Mittoo (2009) afirmam que a opção que permite rendibilidades superiores é a ADR de nível III. Cumming, Humphery-Jenner & Wu (2010), após estudar as rendibilidades obtidas por vários sistemas legais, afirmam que empresas com fracos índices de governação empresarial conseguem melhores resultados. King & Mittoo (2007) concluem que as empresas que conseguem uma valorização no longo prazo são as que com sucesso melhoraram os níveis de proteção aos acionistas.

2.5. Conclusão

Em suma e em jeito de conclusão, vários autores têm investigado as vantagens do *cross-listing* no mercado norte-americano.

Inicialmente os estudos recaiam maioritariamente em estudos de curto prazo, nos quais os autores encontravam rendibilidades significativamente positivas antes e durante a listagem e significativamente negativas após o *cross-listing*. Mais recentemente, e de forma a analisar melhor as rendibilidades posteriores à listagem, uma vez que a valorização da empresa parece desaparecer após a listagem, foram realizados estudos de longo prazo, nos quais os autores não encontram indícios de um impacto positivo desta decisão nas rendibilidades anormais obtidas.

Assim, a generalidade dos estudos concluem que o *cross-listing* tem benefícios mas no longo prazo os seus efeitos parecem desaparecer, independentemente do mercado de origem

das empresas (europeias, australianas, canadianas ou mundiais) e das motivações na tomada de decisão (diminuição do custo de capital, aumento da base dos acionistas, aumento do nível de proteção ao acionista e aumento de liquidez).

3. Metodologia

De forma a analisar o desempenho a longo prazo das empresas que realizam *cross-listing* no mercado norte-americano, adota-se a metodologia de estudos de eventos de longo prazo. Esta metodologia surgiu na década 70 devido às evidências encontradas contra o CAPM e a hipótese de eficiência do mercado (Ball & Brown, 1968; Jones & Litzenberger, 1970; Banz, 1981; Basu, 1977, 1983).

3.1. Hipóteses a testar

Como o objetivo desta dissertação é analisar o desempenho de longo prazo das ações de empresas que realizaram *cross-listing* no mercado norte-americano, são examinadas as rendibilidades anormais após o evento, testando-se a hipótese nula de que as rendibilidades anormais são iguais a zero (sendo as rendibilidades anormais medidas como média BHAR e α consoante a metodologia utilizada seja o BHAR e o CTPA, respetivamente):

H_0 : as rendibilidades anormais após o *cross-listing* são iguais a zero.

$$H_0: \text{média BHAR} = 0 \quad (1)$$

$$H_0: \alpha = 0 \quad (2)$$

H_1 : as rendibilidades anormais após o *cross-listing* não são iguais a zero.

$$H_1: \text{média BHAR} \neq 0 \quad (3)$$

$$H_1: \alpha \neq 0 \quad (4)$$

Caso a hipótese H_0 seja rejeitada pudera-se concluir que o *cross-listing* no mercado norte-americano é/não é benéfico para as empresas europeias do sistema francês pois permite obter rendibilidades anormais significativamente positivas/negativas, o que se traduzirá numa possível valorização/desvalorização da empresa.

3.2. Cálculo da rentabilidade

Para analisar o desempenho de longo prazo das ações domésticas após o *cross-listing* no mercado norte-americano, parte-se da análise quantitativa das rentabilidades anormais. A análise centra-se no estudo das rentabilidades das ações porque segundo Ross, Westerfield & Jaffe (2008), as ações são medidas facilmente observáveis que refletem os efeitos de longo prazo das decisões das empresas.

Para cada empresa e para o mercado, as rentabilidades são calculadas por capitalização discreta², da seguinte forma:

$$R_{i,t} = \left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right) - 1 \quad (5)$$

Onde, $R_{i,t}$ é a rentabilidade da ação i no mês t , $P_{i,t}$ e $P_{i,t-1}$ os preços de mercado da ação i no mês (t) e no mês anterior ($t-1$).

3.3. Estudos de longo prazo

Para analisar o desempenho a longo prazo, são aplicadas duas metodologias bem conhecidas na literatura: a metodologia do *buy-and-hold abnormal returns* (BHAR) sugerida por Ritter (1991) e a metodologia do *calendar-time portfolio approach* (CTPA) proposta por Jaffe (1974) e Mandelker (1974).

3.3.1. *Buy-and-Hold Abnormal Returns*

A metodologia BHAR tem sido bastante utilizada em estudos de desempenho de longo prazo associados a variados temas. Mitchell & Stafford (2000) definem esta metodologia como “a rentabilidade média derivada da estratégia de investir em todas as empresas que realizam um determinado evento e vendê-las no final de um período de detenção pré-definido comparativamente à aplicação da mesma estratégia com empresas semelhantes mas que não realizam o evento.”

² As rentabilidades das ações são calculadas como rentabilidades discretas, uma vez que os fatores de Carhart (1997), obtidos através do *site* do Professor Kenneth French (http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html) também são calculados desta forma.

3.3.1.1. As rendibilidades anormais com base no BHAR

Na prática, as rendibilidades anormais individuais são calculadas segundo a fórmula 6, que representa a diferença entre as rendibilidades da ação e as rendibilidades do *benchmark* durante o período de detenção (um, dois e três anos):

$$BHAR_i(t, T) = \prod_{t=1}^T (1 + R_{i,t}) - \prod_{t=1}^T (1 + R_{B,t}) \quad (6)$$

Onde, $BHAR_i$ corresponde ao BHAR da empresa i , $R_{i,t}$ e $R_{B,t}$ correspondem às rendibilidades da empresa i e do *MSCI Europe ex. UK*, respetivamente, no mês t .

A empresa começa a ser analisada um mês após a sua data de listagem – de modo a não incluir os efeitos de curto prazo do evento - e caso se verifique que a empresa *cross-delisting* do mercado, a mesma é retirada da análise nesse mês.

O *benchmark* utilizado é um índice de mercado europeu *value-weighted*, que apresenta a vantagem de disponibilidade, mas que não tem em conta o risco de mercado das empresas estudadas. Similarmente a Foerster & Karolyi (2000), Mittoo (2003) e Durand, Gunawan & Tarca (2006) entre outros, é utilizado um *benchmark* relativo ao mercado doméstico.

Posteriormente, a rendibilidade anormal a analisar corresponde a média aritmética dos BHAR individuais:

$$\text{Média BHAR} = \sum BHAR_i \quad (7)$$

Esta metodologia tem vantagens como: medir precisamente a experiência do investidor e permitir a análise de diferenças *cross-sectional* das rendibilidades anormais. No entanto a metodologia depende do investidor, geralmente não segue uma distribuição normal e o evento induz uma volatilidade nas rendibilidades das ações (Ritter, 1991; Barber & Lyon, 1997; Mitchell & Stafford, 2000).

De modo a cumprir o segundo objetivo da dissertação (analisar o desempenho das ADRs de nível I comparativamente às de nível II e III), esta metodologia também é aplicada à sub-amostra de OTC (67 empresas) e à sub-amostra de ADRs nível II e III (33 empresas).

3.3.1.2. Testes de significância

Após as hipóteses serem definidas e as rendibilidades anormais calculadas, é necessário proceder a inferência estatística, de modo a verificar a significância dos resultados encontrados.

No estudo é reportada a média BHAR, a mediana, a *skewness*, a variância e o desvio padrão (σ). Os testes de significância aplicados são o teste t estandardizado (teste paramétrico) e o teste *Wilcoxon signed rank* (teste não paramétrico) de forma a superar o possível problema de BHAR não-normais.

A estatística teste estandardizada é dada por:

$$t = \frac{BHAR}{\sigma/\sqrt{n}} \sim N(0,1) \quad (8)$$

No entanto, este teste paramétrico apenas pode ser utilizado se os BHAR seguirem uma distribuição normal, forem independentes e uniformemente distribuídos (Murteira, Ribeiro, Silva & Pimenta, 2008). De forma a apurar a normalidade da amostra, é efetuado o teste paramétrico assintótico de Jarque-Bera (1980):

$$JB = \frac{n}{6} * (Skewness^2 + \frac{1}{4} * Kurtosis^2) \quad (9)$$

Onde n corresponde ao número de empresas da amostra.

Se $prob(JB)$ for inferior ao nível de significância a testar, a hipótese de que a amostra segue uma distribuição normal é rejeitada, e a média não pode ser testada.

Neste caso é aplicada a estatística do teste *Wilcoxon Signed Rank*, pois é uma alternativa robusta em amostras que não seguem uma distribuição normal. Este teste, além de considerar os sinais dos BHAR individuais, pondera também a sua magnitude (*ranking*), tendo como único pressuposto que a amostra deve ser simétrica.

Este teste testa a hipótese da mediana (θ) da amostra ser igual a zero.

$$H_0: \theta = 0 \quad (10)$$

$$H_1: \theta \neq 0 \quad (11)$$

Se a mediana for igual a zero, o *ranking* positivo do valor absoluto dos BHAR é igual ao *ranking* negativo e ambos os valores serão iguais a $[n(n+1)/4]$.

Assim, a estatística do teste de Wilcoxon (1945) é dada por:

$$S_N = \sum_i BHAR_i^+ \quad (12)$$

Onde $BHAR_i^+$ corresponde ao *ranking* positivo do valor absoluto dos BHAR.

Este teste assume que todos os valores absolutos são diferentes entre si e de zero. Nesta dissertação é utilizado o *ranking* positivo dos BHAR mas também poderia ser utilizado o *ranking* negativo, visto que este teste incide sobre a mediana, tanto a soma do *ranking* positivo como do negativo são iguais.

Em amostras de grande dimensão N , a distribuição de S_N aproxima-se de uma distribuição normal com:

$$E(S_N) = \frac{N(N+1)}{4} \quad (13)$$

$$\sigma^2(S_N) = \frac{N(N+1)(2N+1)}{24} \quad (14)$$

Onde $E(S_N)$ é o valor esperado e $\sigma^2(S_N)$ é a variância da estatística.

3.3.2. *Calendar-time Portfolio Approach*

Paralelamente, como teste de robustez, e de modo a evitar o problema da correlação *cross-sectional* e da sensibilidade dos resultados ao *benchmark* escolhido, é utilizada a metodologia do *calendar-time portfolio approach* (CTPA), ainda pouco utilizada no âmbito dos estudos de *cross-listing*, mas menos desvantajosa que a anterior.

3.3.2.1. As rendibilidades anormais com base no CTPA

Esta metodologia consiste na construção de uma carteira rebalanceada todos os meses de forma a incluir as empresas que realizam o evento – são introduzidas um mês após o *cross-listing*, pela razão anteriormente explicada - e excluídas caso completem o período de detenção de três ou cinco anos ou caso a empresa *cross-delisting* do mercado – como no caso anterior, são retiradas nesse mesmo mês.

Numa primeira fase da aplicação desta metodologia, após a construção da carteira, é calculada a sua rendibilidade. Esta rendibilidade pode ser calculada como uma rendibilidade

equally-weighted (média aritmética das rendibilidades mensais, fórmula 15) ou como uma rendibilidade *value-weighted* (média das rendibilidades mensais ponderada pelas capitalizações bolsistas das empresas, fórmula 16).

$$R_p = \sum R_{i,t} \quad (15)$$

$$R_p = \sum R_{i,t} * w_{i,t} \quad (16)$$

Onde R_p é a rendibilidade da carteira, e $R_{i,t}$ e $w_{i,t}$ são a rendibilidade e o peso, respetivamente, da empresa i no mês t .

Numa segunda fase é calculada a rendibilidade anormal, representada por α , primeiro calculado com base no modelo do CAPM (α de Jensen, 1968), que controla apenas o prémio de risco do mercado (fator $R_m - R_f$), e depois com base no modelo de Carhart (1997) que controla, para além do fator mercado, os fatores da dimensão da empresa (fator SMB), o *value/growth* (fator HML) e o *momentum* (fator MOM). O α é calculado mediante uma regressão OLS, iniciada e terminada no mês em que pelo menos três empresas integram a carteira, ajustada para autocorrelação e heterocedasticidade com base no procedimento de Newey & West (1987), da variável dependente (rendibilidade em excesso da carteira) e das variáveis independentes do CAPM (fórmula 17) e de Carhart (fórmula 18):³

$$R_p - R_f = \alpha + \beta(R_m - R_f) + \varepsilon \quad (17)$$

$$R_p - R_f = \alpha + \beta(R_m - R_f) + b_1SMB + b_2HML + b_3MOM + \varepsilon \quad (18)$$

Onde R_f corresponde à taxa de juro isenta de risco, medida pela rendibilidade dos Bilhetes de Tesouro norte-americanos a 1 mês, R_m corresponde à rendibilidade de um índice *value-weighted* que inclui todas as ações de NYSE, NASDAQ e AMEX, SMB é a diferença entre a rendibilidade de uma carteira de ações de pequena capitalização e de uma carteira de ações de grande dimensão, HML é a diferença entre a rendibilidade de uma carteira de ações de elevado rácio *book-to-market* e de uma carteira de ações de baixo rácio *book-to-market*, MOM é a diferença entre a rendibilidade carteira constituída por ações com bom desempenho passado e de uma carteira constituída por ações com mau desempenho passado, β , b_1 , b_2 e b_3 são os coeficientes dos fatores.

³ Para efeitos da regressão, estipula-se que o início e fim da série temporal têm de conter pelo menos três empresas.

Inicialmente o α é calculado tendo em conta apenas os fatores norte-americanos, adicionalmente também é calculado tendo em conta tanto os fatores europeus como os fatores norte-americanos, procedimento que segundo Foerster & Karolyi (1999) é o mais apropriado, de forma a controlar o risco de ambos os mercados:

$$R_p - R_f = \alpha + \beta_{US}(R_{m,US} - R_{f,US}) + \beta_{EUR}(R_{m,EUR} - R_{f,EUR}) + \varepsilon \quad (19)$$

$$R_p - R_f = \alpha + \beta_{US}(R_{m,US} - R_{f,US}) + b_{1US}SMB_{US} + b_{2US}HML_{US} + b_{3US}MOM_{US} + \beta_{EUR}(R_{m,EUR} - R_{f,EUR}) + b_{1EUR}SMB_{EUR} + b_{2EUR}HML_{EUR} + b_{3EUR}MOM_{EUR} + \varepsilon \quad (20)$$

Onde, $R_{m,EUR}$ corresponde a um índice de mercado *value-weighted* da região europeia, US corresponde aos fatores norte-americanos e EUR aos fatores europeus.

Os fatores europeus construídos pelo Professor Kenneth French incluem empresas da Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Irlanda, Itália, Holanda, Noruega, Portugal, Espanha, Suécia, Suíça e Reino Unido.

Esta metodologia tem como vantagens ser robusta aos problemas estáticos, nomeadamente a correlação *cross-sectional* entre empresas e a facilidade para contornar as violações das regressões. No entanto, esta metodologia dá o mesmo peso a todas as observações independentemente do número de empresas que realizam o evento, é limitada a um reduzido número de características e podem ocorrer problemas de má-especificação para amostras não aleatórias (Fama, 1998; Mitchell & Stafford, 2000; Loughran & Ritter, 2000).

3.3.2.2. Testes de significância

De modo a testar a significância do α e dos fatores do modelo é aplicado o teste t estandardizado (teste paramétrico) obtido na regressão OLS e derivado da seguinte fórmula:

$$t = \frac{\hat{\alpha}}{s} \quad (21)$$

Onde $\hat{\alpha}$ corresponde ao coeficiente estimado e s ao erro-padrão.

As variáveis independentes do CAPM e de Carhart são testadas como um todo, pela estatística F (fórmula 18), onde é testada a hipótese nula de que todos os coeficientes são iguais

a zero, e pelo \bar{R}^2 (fórmula 19) que mede a percentagem da variância da rendibilidade que é explicada pelas variáveis independentes (não aumenta com a inclusão de variáveis não significativas).

$$F = \frac{\frac{R^2}{k-1}}{\frac{1-R^2}{T-k}} \quad (22)$$

Onde k são os graus de liberdade e T corresponde ao número de observações.

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) * \frac{T-1}{T-k} \quad (23)$$

No entanto, esta metodologia só poderá ser analisada, sem qualquer enviesamento dos resultados, se os resíduos, da regressão OLS corrigidos para a autocorrelação e heterocedasticidade de Newey & West (1987), seguirem uma distribuição normal. Assim, para apurar a hipótese de normalidade é efetuado o teste paramétrico assintótico de Jarque-Bera (1980). Se a prob(JB) for inferior ao nível de significância a testar, a hipótese de que os resíduos seguem uma distribuição normal é rejeitada, e os resultados devem ser interpretados com extremo cuidado.

3.4. Conclusão

Neste capítulo foram apresentadas as duas metodologias correntemente utilizadas na literatura para avaliar as rendibilidades anormais a longo prazo obtidas pelos acionistas após o *cross-listing* no mercado norte-americano: o *buy-and-hold abnormal returns* (BHAR) e o *calendar-time portfolio approach* (CTPA). Embora o CTPA tenha sido menos utilizada no âmbito de estudos que analisam os efeitos a longo prazo de *cross-listings*, considera-se que a sua utilização, como teste de robustez, é relevante, dadas as limitações da metodologia BHAR.

4. Dados

Este estudo tem como objetivo analisar o desempenho das empresas europeias do sistema francês⁴ após *cross-listing* no mercado norte-americano.

A escolha do mercado de destino deriva do facto de os EUA serem o destino predileto na emissão de DRs (Karolyi, 2006) e de pertencer ao sistema da *common law*, com características opostas ao sistema da *civil law*. A escolha do mercado de origem está relacionada com a divisão dos regimes financeiros de La Porta, Lopez-de-Silanes & Schleifer (2000) que consideram que o sistema da *civil law*, com reduzida proteção ao acionista, reduzidos níveis de divulgação contabilística e mercados financeiros pouco exigentes e desenvolvidos, é dividido em: sistema francês (constituído pelos países que falam francês, a Europa do Sul e a América Latina), sistema alemão (constituído pela Alemanha, os países alemães e a Ásia Oriental) e sistema escandinavo (constituído pelos países escandinavos). Deste modo, a amostra foca-se em empresas com características legais e financeiras idênticas.

A amostra final consiste em 109 ADRs emitidas entre Janeiro de 1983 e Setembro de 2008⁵. Da amostra inicial de 277 ADRs são excluídas as ações que não obedecem aos requisitos: ser a primeira ADR emitida pela empresa (59), de forma a evitar dados *overlapping* e a reduzir a dependência dos testes estáticos entre empresas; a IPO e o *cross-listing* não ocorrerem no mesmo ano (59) porque são dois eventos que influenciam os resultados; a IPO doméstica da empresa ocorre antes do *cross-listing* nos EUA (9), caso contrário não é possível detetar o efeito da listagem num ambiente mais regulamentado; disponibilidade de dados relativos à empresa até pelo menos cinco anos após o *cross-listing* (41) de modo a analisar o desempenho a longo prazo das ações.

Após recolhidas todas as empresas, as datas de listagem e os níveis das ADRs, publicadas no *site* do banco Citi⁶ (em Outubro de 2011), procede-se à recolha dos dados financeiros necessários. Os dados referentes às cotações mensais (ajustadas para dividendos)

⁴ Os países constituintes do sistema francês são: Argentina, Bélgica, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Egito, França, Grécia, Indonésia, Itália, Jordânia, México, Holanda, Peru, Filipinas, Portugal, Espanha, Turquia, Uruguai, Venezuela.

⁵ O período de estudo é limitado pela desaprovação em 1983 dos programas não patrocinados (que permitem às empresas um maior controlo sobre as DRs pois a empresa assina um contrato com único agente depositário, enquanto os programas não patrocinados podem ser requerido por investidores e permitem múltiplos registos, transferências e agentes depositários) e pela aprovação em Outubro de 2008 dos programas não patrocinados em OTC.

⁶ Retirado do site do banco Citi: <https://www.citissb.com/adr/guides/uig.aspx?pageld=4&subpagelD=34>, em Outubro de 2011.

das ações e do *MSCI Europe ex. UK* (*proxy* do mercado da *civil law*) e à capitalização bolsista das empresas foram recolhidos da *DataStream*. Os fatores utilizados no modelo CAPM e Carhart (1997) norte-americanos e europeus foram recolhidos do *site* do Professor Kenneth French. Os dados são apresentados em dólares americanos.

As figuras 1 e 2 sintetizam a informação sobre a distribuição das ADRs por país de origem e por nível de listagem, em valores absolutos e percentuais⁷. Em relação aos níveis de listagem, 62% da amostra corresponde ao nível I, 30% ao nível II ou III e 8% listaram as suas ações segundo a regra 144A, apenas disponível após Abril de 1990. Na maioria dos países (Portugal, Holanda, França, Itália e Bélgica) as empresas preferem realizar o *cross-listing* em OTC, no entanto a Espanha e a Grécia preferem colocar as suas ações na bolsa pública. A amostra é maioritariamente representada por empresas de França, Holanda e Itália (39, 20 e 17% respetivamente) sendo que empresas belgas, gregas, portuguesas e espanholas representam individualmente 6% da amostra.

Figura 1. Distribuição das ADRs por nível de listagem

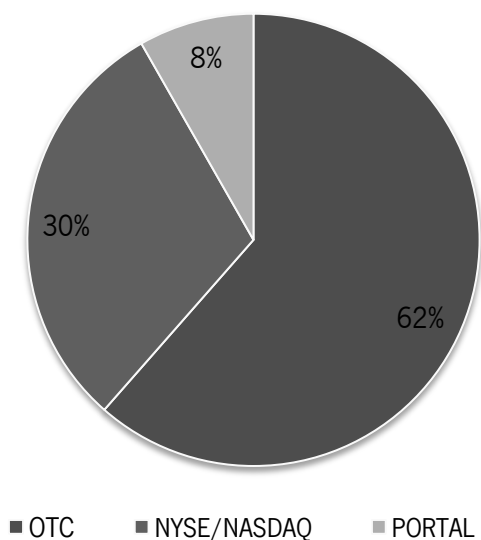
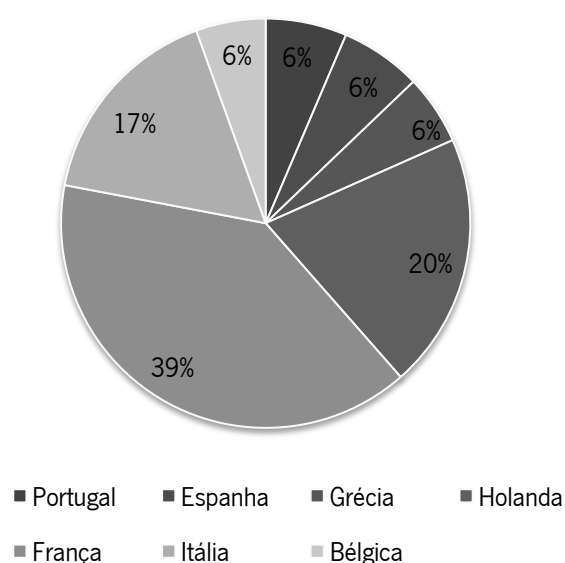


Figura 2. Distribuição das ADRs por país de origem

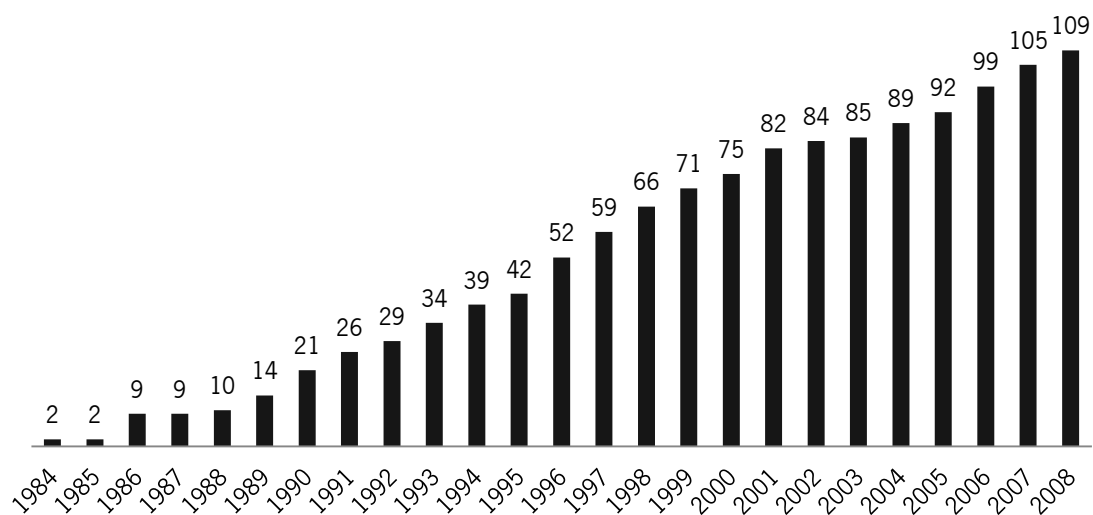


O apêndice 3 fornece informação sobre a distribuição das ADRs por ano de listagem e país de origem. A figura 3 apresenta graficamente a evolução da emissão de ADRs no período em estudo. A partir de 1988 o *cross-listing* tornou-se mais frequente, atingindo um pico em

⁷ Nos apêndices 1 e 2 encontram-se a lista das empresas integrantes na amostra e a distribuição das ADRs por país de origem e nível de listagem.

1996 com a emissão de 10 ADRs. Holanda, França, Itália e a Bélgica são países que desde o primórdio emitem ADRs. Em 2002, com a implementação do SOX, verificou-se uma diminuição do número de listagens (também apontado por Bris, Cantale & Nishiotis, 2007) devido ao aumento dos custos diretos e indiretos associados. Segundo Yallapragada, Toma & Roe (2008) a implementação do SOX fez com que o mercado norte-americano perdesse um pouco da sua vantagem competitiva em detrimento de outros mercados. Inclusive, Dodd & Louca (2012) verificam que após esta implementação as rendibilidades deixam de ser significativamente positivas e Litvak (2007, 2008) verifica um impacto negativo nas ADRs nível II e III (níveis sujeitos ao SOX). No entanto, King & Mittoo (2007) afirmam que a implementação do Sox realçou a credibilidade do mercado norte-americano como um mecanismo de ligação e Litvak (2007, 2008) conclui que beneficia empresas com crescimento elevado e de países da *civil law*, verificando-se posteriormente (em 2004) uma nova subida na emissão de ADRs. As datas de listagem estão consideravelmente dispersas pelo período de estudo, sendo possível verificar-se um crescimento constante da emissão de ADRs.

Figura 3. Evolução da emissão das ADRs no período em estudo



5. Resultados Empíricos

5.1. Desempenho com base na metodologia BHAR

5.1.1. Amostra geral

A tabela 1 mostra as rendibilidades anormais de longo prazo (a 1, 3 e 5 anos) encontradas para a amostra geral de 109 ADRs de empresas europeias do sistema francês. Através da leitura da tabela é possível concluir que as rendibilidades anormais encontradas são negativas mas não são estatisticamente significativas (-3.76%, -10.3% e -13.4%), para os três horizontes temporais. Estes resultados são consistentes com os de Foerster & Karolyi (2000), o que demonstra que estas 109 empresas que realizam *cross-listing* no mercado norte-americano não conseguem superar o índice de mercado *MSCI Europe ex. UK* nos três períodos em estudo e, sendo assim, o *cross-listing* não constrói nem destrói riqueza aos acionistas.

Tabela 1. BHAR - Amostra geral

Esta tabela apresenta os resultados da análise BHAR calculada com um índice *value-weight* do mercado europeu (*MSCI Europe ex. UK*). Na tabela é mostrado o número de ADRs utilizadas em cada análise, a média, a mediana, a variância, o desvio-padrão e a *skewness* das rendibilidades anormais. A hipótese nula de que as rendibilidades anormais são iguais a zero é testada pela estatística t, e a hipótese nula de que a mediana dessas rendibilidades é igual a zero é testada pelo teste de Wilcoxon. As probabilidades dos testes são apresentadas entre parênteses.

*Estatisticamente significativo a 1%, **Estatisticamente significativo a 5%.

	1 ano	3 anos	5 anos
# ADRs	109	109	104
Média BHAR	-0,037604 (0,2278)	-0,102987 (0,0724)	-0,13403 (0,1269)
Mediana	-0,053791** (0,0132)	-0,132535** (0,0454)	-0,143922 (0,0667)
Variância	0,10477824	0,35110653	0,78874645
σ	0,323695	0,592542	0,888114
<i>Skewness</i>	1,728762	0,420373	0,328097
Teste t	-1,21286	-1,814579	-1,539039
Teste WSR	2,479064	2,001391	1,833808

Além de testar a média, são testadas outras características da amostra. A mediana da amostra é negativa e estatisticamente significativa a 5% para o período de 1 e 3 anos, sendo que

para 5 anos mantém-se negativa mas perde a sua significância. Além disso, a volatilidade dos resultados aumenta consoante o horizonte temporal, similarmente ao observado em Foerster & Karolyi (2000). A *skewness* da amostra é positiva (tal como a sua tendência).

Estas rendibilidades estatisticamente não significativas, por si só não permitem grandes conclusões, mas quando comparadas com as rendibilidades obtidas por autores como Durand, Gunawan & Tarca (2006), Carpentier, L'Her & Suret (2007) e Cumming, Humpehery-Jennen & Wu (2010) para amostras de empresas canadianas, australianas e de vários sistemas legais, os resultados tornam-se relevantes no sentido em que a sua não significância comparativamente às rendibilidades anormais significativamente negativas encontradas por estes autores, permitem concluir que, apesar do *cross-listing* não construir valor para os acionistas de empresas europeias, também não destrói valor, como acontece para as empresas de outros mercados. Potenciais explicações para estas rendibilidades anormais superiores relativamente a outros mercados poderão estar associados à influência de barreiras indiretas devido à reduzida liquidez, menor reconhecimento do investidor e menores requisitos de divulgação contabilística. Ou seja, apesar do *cross-listing* não ser propriamente uma boa notícia para os acionistas europeus, também não é uma má notícia como ocorre para acionistas de outros mercados.

5.1.2. Sub-amostras: Amostra OTC e Amostra nível II/III

Uma empresa, ao realizar *cross-listing* no mercado norte-americano, pode optar por uma maior ligação a esse mercado, através do registo na SEC e da divulgação das demonstrações financeiras segundo o US GAAP, o que permitirá uma maior visibilidade da empresa e, conseqüentemente, uma maior cobertura por analistas e pela imprensa e uma melhoria empresarial que possibilitará, na teoria, rendibilidades superiores.

A opção de listar as ações num nível com maior divulgação poderá conduzir o mercado a desenhar inferências positivas sobre a qualidade da empresa. No entanto, da amostra inicial de 109 empresas apenas 33 tomaram esta decisão, enquanto 67 empresas decidiram listar nos mercados OTC.

Na tabela 2 são comparadas as rendibilidades anormais de empresas que emitem ADRs de nível I (painel A) e as rendibilidades anormais de empresas que emitem ADRs de nível II ou III (painel B). As rendibilidades anormais encontradas para ambas as amostras são negativas

e estatisticamente não significativas, exceto para o horizonte temporal de 3 anos na amostra de ADRs nível II e III em que a rentabilidade encontrada apesar de não ser estatisticamente significativa é positiva (de 0.5744%). Também Bancel, Kalimipalli & Mittoo (2009), para a amostra de 253 ADRs nível II/III de empresas europeias, encontram rentabilidades anormais estatisticamente não significativas, no entanto estes autores e Foerster & Karolyi (1999) encontram rentabilidades anormais positivas para o período de 1 ano.

As medianas destas sub-amostras também são negativas mas perdem a sua significância comparativamente à amostra inicial. Tal como na amostra geral, a volatilidade é crescente, similarmente a Bancel, Kalimipalli & Mittoo (2009). A *skewness* é positiva, excetuando o horizonte temporal de 3 anos para a amostra de OTC.

Apesar das ADRs de nível II/III não gerarem rentabilidades estatisticamente significativas (de -4.92%, 0.57% e -9.30%), observam-se rentabilidades superiores às empresas que optam por ADRs em OTC (de -1.63%, -11% e -16.93%), excetuando para o período de 1 ano, provando que efetivamente no longo prazo, entre nível I e nível II/III, é preferível fazer *cross-listing* no nível II/III uma vez que as perdas serão inferiores. No entanto, no curto prazo é preferível a listagem em OTC, devido aos custos inferiores. Estes resultados podem ser completados com a análise de Miller (1999) a empresas de 35 países, que conclui que no curto prazo (período de 25 dias após a listagem) as ADRs em OTC possibilitam rentabilidades anormais acumuladas positivas e significativas enquanto as ADRs no mercado NASDAQ/NYSE possibilitam rentabilidades positivas mas estatisticamente não significativas.

As rentabilidades anormais superiores das ADRs nível II/III são claramente associadas aos maiores requisitos de divulgação e às reconciliações do US GAAP que permitem uma melhoria da informação divulgada, antecipada pelos investidores que reduzirá o custo de capital.

Tabela 2. BHAR - Sub-amostras

Esta tabela apresenta os resultados da análise BHAR, calculada com um índice *value-weight* do mercado europeu (*MSCI Europe ex.UK*). Na tabela é mostrado o número de ADRs utilizadas em cada análise, a média, a mediana, a variância, o desvio-padrão e a *skewness* das rendibilidades anormais. A hipótese nula de que as rendibilidades anormais são iguais a zero é testada pela estatística t, e a hipótese nula de que a mediana dessas rendibilidades é igual a zero é testada pelo teste de Wilcoxon. As probabilidades dos testes são apresentadas entre parênteses.

* Estatisticamente significativo a 1%, **Estatisticamente significativo a 5%.

	1 ano	3 anos	5 anos
Painel A: Amostra OTC			
# ADRs	67	67	62
Média BHAR	-0,016344 (0,676)	-0,109958 (0,0788)	-0,16926 (0,1243)
Mediana	-0,049065 (0,0787)	-0,151191 (0,0923)	-0,146555 (0,0911)
Variância	0,101541819	0,254135178	0,731196431
σ	0,318656	0,504118	0,8551
<i>Skewness</i>	2,685362	-0,009107	0,296722
Teste t	-0,419835	-1,785386	-1,558599
Teste WSR	1,758431	1,683471	1,689669
Painel B: Amostra nível II/III			
# ADRs	33	33	33
Média BHAR	-0,049231 (0,435)	0,005744 (0,9649)	-0,093047 (0,555)
Mediana	-0,05448 (0,3085)	-0,03172 (0,9573)	-0,142154 (0,4214)
Variância	0,127988	0,5526022	0,8027673
σ	0,357754	0,743372	0,895973
<i>Skewness</i>	0,288752	0,553227	0,38009
Teste t	-0,790517	0,044388	-0,596576
Teste WSR	1,018466	0,053603	0,804052

5.1.3. Teste de normalidade

De forma a testar a normalidade dos BHAR é aplicado o teste de Jarque-Bera. A normalidade é rejeitada caso a probabilidade do teste seja inferior a 5%, nos dados assinalados com *. A tabela seguinte apresenta os resultados do teste.

Tabela 3. Hipótese de normalidade dos BHAR

Esta tabela apresenta os resultados do teste Jarque-Bera às amostras utilizadas na metodologia do BHAR. As probabilidades do teste são apresentadas entre parênteses. * representa as amostras que não seguem uma distribuição normal.

	1 ano	3 anos	5 anos
Amostra Geral	297,9286* (0,00000)	11,6728* (0,002919)	2,433095 (0,296251)
Amostra OTC	484,6574* (0,00000)	0,252644 (0,881331)	1,04912 (0,591815)
Amostra nível II/III	0,459583 (0,794699)	3,055987 (0,216971)	0,79708 (0,671299)

Nos casos em que a amostra não segue uma distribuição normal, não é possível testar a sua média e assim as conclusões, relativamente a amostra geral para 1 e 3 anos e a amostra OTC para 1 ano, devem ser analisadas com cuidado (resultados possivelmente enviesados). Nestes casos deve se ter em conta a mediana das amostras.

5.1.4. Conclusão

Em jeito de conclusão, as rendibilidades anormais encontradas através da aplicação da metodologia BHAR são consistentes com estudos anteriores, no sentido em que independentemente da amostra e do horizonte temporal, as rendibilidades anormais não são diferentes de zero, ou seja, o *cross-listing* não será nem uma boa nem má notícia para as empresas europeias. No entanto, para a amostra geral, no horizonte temporal de 1 e 3 anos (amostra não segue uma distribuição normal), a mediana é negativa e estatisticamente significativa, o que significará que metade das empresas do estudo, ao fazerem *cross-listing* no mercado norte-americano, não consegue retirar benefícios da ligação dos mercados, não construindo valor para os seus acionistas.

5.2. Desempenho com base na metodologia CTPA

De forma a testar a robustez dos resultados previamente encontrados é aplicada a metodologia do *calendar-time portfolio approach* (CTPA). De acordo com esta metodologia, se o *cross-listing* for uma boa notícia o α será positivo e estatisticamente significativo, se for uma má

notícia será negativo e estatisticamente significativo, e se o α não for estatisticamente significativo, o *cross-listing* não será nem uma má nem boa notícia, será um evento sem qualquer impacto nas rendibilidades dos acionistas no longo prazo.

5.2.1. Fatores norte-americanos

A tabela 4 mostra os resultados da aplicação da metodologia CTPA com o α de Jensen (1968) e o α com base no modelo de Carhart (1997), utilizando fatores norte-americanos. Para o horizonte temporal de 3 anos, as rendibilidades anormais ajustadas ao risco encontradas são estatisticamente não significativas. Para o período de 5 anos, as rendibilidades são positivas para as carteiras *equally-weighted* e estatisticamente positivas a 1% para as carteiras *value-weighted*.

No entanto os resultados obtidos têm de se interpretados com alguma cautela, uma vez que os seus \bar{R}^2 não são propriamente elevados, situando-se entre os 36% e os 47%. Outros estudos, como Durand, Gunawan & Tarca (2006), Carpentier, L'Her & Suret (2007) e Ng, Yong & Faff (2012) encontram \bar{R}^2 entre 31 e 82% para empresas australianas e canadianas. Em relação às variáveis independentes dos modelos, a probabilidade igual a zero da estatística F faz com que rejeitemos a hipótese nula de que todos os coeficientes da regressão sejam iguais a zero. Independentemente deste resultado, os coeficientes do prémio de risco de mercado e do *value/growth* da empresa das carteiras *equally-weighted* têm um efeito positivo e estatisticamente significativo nas rendibilidades anormais.

O apêndice 4 apresenta os coeficientes dos fatores do CAPM e de Carhart norte-americanos obtidos através das regressões.

Tabela 4. CTPA: Fatores norte-americanos

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação da metodologia *calendar-time portfolio approach* com o modelo do CAPM e o modelo de Carhart, utilizando os fatores norte-americanos. As carteiras das rendibilidades em excesso são *equally* e *value-weighted*, para o horizonte temporal de 3 e 5 anos. Na tabela também é mostrado o \bar{R}^2 , a estatística F e as probabilidades dos testes são apresentados entre parênteses. *Estatisticamente significativo a 1%, **Estatisticamente significativo a 5%.

	Jensen		Carhart	
	EW	VW	EW	VW
Painel A: Horizonte temporal de 3 anos (302 observações mensais)				
α	-0,001052 (0,7617)	0,006746 (0,0632)	-0,000925 (0,7920)	0,006472 (0,0854)
\bar{R}^2	0,405922	0,360169	0,428602	0,361381
F-statistic	206,6673* (0,00000)	170,4368* (0,00000)	57,44464* (0,00000)	43,58239* (0,00000)
Painel B: Horizonte temporal de 5 anos (307 observações mensais)				
α	0,000383 (0,8937)	0,007416* (0,0031)	0,000158 (0,9552)	0,007486* (0,0026)
\bar{R}^2	0,447173	0,443586	0,47358	0,440175
F-statistic	249,3271* (0,0000)	245,7471* (0,00000)	70,04625* (0,00000)	61,34652* (0,000000)

5.2.2. Fatores norte-americanos e europeus

Segundo Foerster & Karolyi (1999), o mais apropriado na análise das rendibilidades a longo prazo das empresas que fazem cross-listing é controlar simultaneamente o risco do mercado de origem e de destino. Assim, na metodologia do *calendar-time portfolio approach* é adicionalmente estimado o α de Jensen (1968) e o α com base no modelo de Carhart (1997) com ambos os fatores norte-americanos e europeus.

A tabela 5 apresenta as estimativas de desempenho destas regressões. As rendibilidades anormais ajustadas ao risco resultantes são rendibilidades positivas. Estas rendibilidades são estatisticamente significativas a 1% no horizonte temporal de 5 anos para as carteiras *value-weighted* em ambos os modelos. No horizonte temporal de 3 anos, o α de Jensen é positivo e estatisticamente significativo a 5% (carteiras *value-weighted*). Nos restantes casos, as rendibilidades são positivas mas não estatisticamente significativas

No entanto, estes resultados também devem ser interpretados com cautela uma vez que os seus \bar{R}^2 são muito reduzidos (entre 0.4 e 15%), ou seja, as variáveis independentes não serão explicativas das rendibilidades. Também as probabilidades da estatística F nem sempre

são próximas de zero, e assim não rejeitamos a hipótese de que todos os coeficientes da regressão sejam iguais a zero, exceto para os coeficientes do modelo Carhart, com significância de 1%. Ao analisar ambos os fatores, os prêmios de risco não têm qualquer impacto nas rendibilidades, a não ser o prêmio de risco de mercado norte-americano, calculado com a carteira *equally-weighted* e no modelo de Carhart, que têm um impacto positivo e significativo. Também o fator *value/growth* da empresa perde a sua significância, no entanto a dimensão das empresas europeias ganham um impacto significativo e positivo nas rendibilidades.

O apêndice 5 apresenta os coeficientes obtidos dos fatores do CAPM e de Carhart norte-americanos e europeus.

Tabela 5. CTPA: Fatores norte-americanos e europeus

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação da metodologia *calendar-time portfolio approach* com o modelo do CAPM e o modelo de Carhart, utilizando simultaneamente os fatores norte-americanos e europeus. As carteiras das rendibilidades em excesso são *equally* e *value-weighted*, para o horizonte temporal de 3 e 5 anos. Na tabela também é mostrado o \bar{R}^2 , a estatística F e as probabilidades dos testes são apresentadas entre parênteses. *Estatisticamente significativo a 1%, **Estatisticamente significativo a 5%.

	Jensen		Carhart	
	EW	VW	EW	VW
Painel A: Horizonte temporal de 3 anos (245 observações)				
α	0,002024 (0,6693)	0,010817** (0,0375)	0,001714 (0,7343)	0,010902 (0,052)
\bar{R}^2	0,016255	0,00448	0,126302	0,074057
F-statistic	3,015815 (0,050852)	1,549006 (0,214558)	5,409089* (0,000003)	3,439398* (0,000914)
Painel B: Horizonte temporal de 5 anos (251 observações mensais)				
α	0,00373 (0,346)	0,009922* (0,0028)	0,001516 (0,7135)	0,008425* (0,0099)
\bar{R}^2	0,023314	0,010412	0,153436	0,119755
F-statistic	3,983766** (0,019819)	2,315252 (0,100872)	6,663944* (0,000000)	5,251471* (0,000004)

5.2.3. Teste de normalidade

De forma a testar a normalidade dos resíduos da amostra do CTPA é aplicado o teste de Jarque-Bera. A normalidade é rejeitada caso a probabilidade do teste seja inferior a 5%, nos dados assinalados com *. A tabela 6 apresenta os resultados do teste.

Tabela 6. Hipótese de normalidade dos resíduos

Esta tabela apresenta os resultados do teste Jarque-Bera aos resíduos resultantes da aplicação da metodologia CTPA. As probabilidades do teste são apresentadas entre parênteses. * representa os resíduos que não seguem uma distribuição normal.

3 anos				5 anos			
Painel A: Fatores norte-americanos							
Jensen		Carhart		Jensen		Carhart	
EW	VW	EW	VW	EW	VW	EW	VW
188,445*	425,545*	136,571*	409,197*	21,3017*	122,9296*	24,2544*	119,1813*
(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,00000)	(0,00000)	(0,00000)
Painel B: Fatores norte-americanos e europeus							
151,276*	151,276*	174,478*	188,280*	32,7310*	14,7194*	29,121*	26,1017*
(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,00064)	(0,00000)	(0,00000)

Uma vez que os resíduos não seguem uma distribuição normal, as estimativas não são eficientes e o erro padrão é maior, possivelmente devido a omissão de variáveis explicativas importantes. Assim os resultados resultantes da aplicação da metodologia do *calendar-time portfolio approach* devem ser analisados com cuidado.

5.2.4. Conclusão

A aplicação desta metodologia como teste de robustez não é o mais apropriado, uma vez que os \bar{R}^2 são muito reduzidos e as variáveis independentes são pouco explicativas das rendibilidades. No entanto, com a aplicação do *calendar-time portfolio approach*, os resultados encontrados são de rendibilidades estatisticamente não significativas para o período de 3 anos e de rendibilidades positivas e estatisticamente significativas para o período de 5 anos para as carteiras com ponderação *value-weighted*. Neste caso, os acionistas beneficiariam com o *cross-listing* uma vez que obtêm rendibilidades positivas.

6. Conclusão

O presente estudo teve como objetivo investigar o impacto nas rendibilidades das ações de empresas europeias do sistema francês após a decisão de *cross-listing* no mercado norte-americano. Os argumentos teóricos sugerem que, o *cross-listing* traz variados benefícios para a empresa, como a redução do custo de capital, o aumento da liquidez, o acesso a mercados desenvolvidos, entre outros. No entanto, de acordo com a evidência empírica, após o *cross-listing* não existem benefícios para os acionistas.

Após a implementação da metodologia do *buy-and-hold abnormal returns* à amostra inicial de 109 empresas, podemos concluir que os benefícios inerentes ao *cross-listing* não se traduzem em rendibilidades anormais estatisticamente positivas para os acionistas. As rendibilidades obtidas de -3.76%, -10.3% e -13.4% para o horizonte temporal, respetivamente, de 1, 3 e 5 anos, não sugerem que o *cross-listing* seja uma decisão benéfica para os acionistas. Também as rendibilidades anormais obtidas nas ADRs nível I e nas ADRs nível II/III, não contradizem estes resultados. No entanto, para os acionistas, é preferível que os gestores escolham ADRs de nível II/III pois no longo prazo (3 e 5 anos) as rendibilidades são superiores às obtidas no outro nível. Já para o período de 1 ano, é preferível o *cross-listing* com ADRs em OTC uma vez que os custos são inferiores, logo os benefícios são gerados mais rapidamente. Estes resultados são consistentes com os encontrados por Foerster & Karolyi (2000) e Bancel, Kalimipalli & Mittoo (2009).

Os resultados relativos à amostra inicial de 109 empresas para o horizonte temporal de 3 e 5 anos, são robustos à aplicação da metodologia *calendar-time portfolio approach* e carteiras *equally-weighted* (desempenho medido pelo α com base no modelo CAPM e no modelo de Carhart), uma vez que não são encontradas rendibilidades estatisticamente diferentes de zero. No entanto, para carteiras *value-weighted* são encontradas rendibilidades anormais significativamente positivas.

A maior conclusão desta dissertação é que apesar de na teoria e no curto prazo um acionista poder beneficiar do *cross-listing*, no longo prazo não o consegue, independentemente do mercado de origem da empresa e do nível de listagem escolhido.

Apesar das metodologias utilizadas nesta dissertação serem amplamente aceites e aplicadas por académicos na análise de desempenho de longo prazo das ações, há que ter em atenção que as mesmas apresentam algumas limitações.

Uma das limitações deriva das metodologias e modelos utilizados assumirem pressupostos que nem sempre se verificam, o que pode gerar potenciais enviesamentos dos resultados alcançados. Por exemplo, a infração do pressuposto de normalidade dos resíduos obtidos na regressão OLS das carteiras *equally* e *value-weighted* construídas na metodologia do *calendar-time portfolio approach* é uma limitação que num trabalho futuro poderá ser tratada.

Por outro lado, o uso das carteiras *value-weighted* relativas aos fatores europeus de mercado, valor, dimensão e momento da empresa, retirados do *site* do Professor Kenneth French, são outra limitação do estudo, uma vez que incluem empresas de mercados que não seriam apropriados. Assim, outro trabalho futuro, será a construção dessas carteiras com as empresas semelhantes adequadas. Esta limitação encontra-se igualmente no *benchmark* escolhido para a metodologia do BHAR, e poderá ser ultrapassada da mesma forma.

Referências bibliográficas

Amihud, Y. & Mendelson, H. (1986). Asset pricing and the bid-ask spread. *Journal of Financial Economics*, 17(2), 223-249.

Baker, H., Nofsinger, J. & Weaver, D. (2002). International cross-listing and visibility. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 37(3), 495-521.

Ball, R. & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159-177.

Bancel, F., Kalimipalli, M. & Mittoo, C. (2009). Cross-listing and the long performance of ADRs: Revisiting European evidence. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 19, 895-923.

Bancel, F. & Mittoo, C. (2001). European managerial perceptions of the net benefits of foreign stock listings. *European Financial Management*, 7(2), 213-236.

Banz, R. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, 9, 3-18.

Barber, B. & Lyon, J. (1997). Detecting long-run abnormal returns: The empirical power and specification of test statistics. *Journal of Financial Economics*, 43, 341-372.

Basu, S. (1977). The investment performance of common stocks in relation to their price-earnings ratios: A test of the efficient markets hypothesis. *Journal of Finance*, 32, 663-682.

Basu, S. (1983). The relationship between earnings yield, market value, and returns for NYSE common stocks: Further evidence. *Journal of Financial Economics*, 12, 129-156.

Berkman, H. & Nguyen, N. (2010). Domestic liquidity and cross-listing in the United States. *Journal of Banking and Finance*, 34(6), 1139-1151.

Bris, A., Cantale, S. & Nishiotis, G. (2007). A breakdown of the valuation effects of international cross-listing. *European Financial Management*, 13(3), 498-530.

Carhart, M. (1997). On persistence in mutual fund performance. *Journal of Finance*, 52, 57-82.

Carpentier, C., L'Her, J. & Suret, J. (2007). *Is the long-run performance of cross-listed firms anomalous?* CIRANO working paper, no. 2007s-25.

Cetorelli, N. & Peristiani, S. (2010). *Firm value and cross-listing: The impact of stock market prestige*. Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, no. 474.

Charitou, A., Louca, C. & Panayides, S. (2007). Cross-listing, bonding hypothesis and corporate governance. *Journal of Business Finance and Accounting*, 34(7-8), 1281-1306.

Chemmanur, T. & Fulghieri, P. (2006). Competition and cooperation among exchanges: A theory of cross-listing and endogenous listing standards. *Journal of Financial Economics*, 82(2), 455-489.

Coffee, J. (2002). Racing towards the top?: The impact of cross-listings and stock market competition on international corporate governance. *Columbia Law Review*, 102(7), 1757-1831.

Cumming, D., Humphery-Jenner, M. & Wu, E. (2010). *Home-country governance and cross-listing in the US*. SSRN working paper.

Dodd, O. & Louca, C. (2012). International cross-listing and shareholders' wealth. *Multinational Finance Journal*, 16(1/2), 49-86.

Doidge, C. (2004). U.S. cross-listings and the private benefits of control: Evidence from dual class firms. *Journal of Financial Economics*, 72, 519-553.

Doidge, C., Karolyi, G., Lins, K., Miller, D., & Stulz, R. (2009). Private benefits of control, ownership, and the cross-listing decision. *The Journal of Finance*, 64(1), 425-466.

Doidge, C., Karolyi, G. & Stulz, R. (2004). Why are foreign firms listed in the U.S. worth more?. *Journal of Financial Economics*, 71(2), 205-238.

Doidge, C., Karolyi, G. & Stulz, R. (2007). Why do countries matter so much for corporate governance?. *Journal of Financial Economics*, 86(1), 1-39.

Durand, R., Gunawan, F & Tarca, A. (2006). Does cross-listing signal quality? *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 2(2), 48-67.

Durand, R. & Tarca, A. (2005). The impact of US GAAP reconciliation requirements on choice of foreign stock exchange for firms from common law e code law countries. *European Accounting Review*, 14(4), 789-813.

Errunza, V. & Miller, D. (2000). Market segmentation and the cost of capital in international equity markets. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 35(4), 577-600.

Fama, E. (1998). Market efficiency, long-run returns, and behavioral finance, *Journal of Financial Economics*, 49 (3), 283-306.

Fernandes, N. & Ferreira, M. (2008). Does international cross-listing improve the information environment. *Journal of Financial Economics*, 88(2), 216-244.

Foerster, S. & Karolyi, G. (1993). International listings of stocks: The case of Canada and the US. *Journal of International Business Studies*, 24(4), 763-784.

Foerster, S. & Karolyi, G. (1998). Multimarket trading and liquidity: a transaction data analysis of Canada-US interlistings. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 8(3-4), 393-412.

Foerster, S. & Karolyi, G. (1999). The effects of market segmentation and investor recognition on asset prices: Evidence from foreign stocks listing in the United States. *The Journal of Finance*, 54(3), 981-1013.

Foerster, S. & Karolyi, G. (2000). The long run performance of global equity offerings. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 35, 499-528.

Hargis, K. (1997). *ADRs in emerging equity markets: Market segmentation or fragmentation*. University of South Carolina working paper.

Hope, O., Kang, T. & Zang, Y. (2007). Bonding to the improved disclosure environment in the US: Firms' listing choices and their capital market consequences. *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 3(1), 1-33.

Jaffe, J. (1974). Special information and insider trading. *Journal of Business*, 47, 411-428.

Jarque, C. & Bera, A. (1980). Efficient test for normality, homoscedasticity and serial independence of regression residuals. *Economic Letters*, 6(1), 1-27.

Jensen, M. (1968). The performance of mutual funds in the period 1645-1964. *The Journal of Finance*, 23(2), 389-416.

Jones, C. & Litzenberger, R. (1970). Quarterly earnings reports and intermediate stock price trends. *Journal of Finance*, 25, 143-148.

Kadlec, G. & McConnell, J. (1994). The effect of market segmentation and illiquidity on asset prices: Evidence from exchange listings. *The Journal of Finance*, 49(2), 611-636.

Karolyi, G. (1998). Why do companies list shares abroad? A survey of the evidence and its managerial implications. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 7(1), 1-60.

Karolyi, G. (2006). The world of cross-listings and cross-listings of the world: Challenging conventional wisdom. *Review of Finance*, 10(1), 99-152.

Kato, K., Linn, S. & Schallheim, J. (1992). Are there arbitrage opportunities in the market for American Depositary Receipts? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 1, 79-89.

King, M. & Segal, D. (2004). *International cross-listing and the bonding hypothesis*. Bank of Canada Working Paper, no. 2004-17.

King, M. & Segal, D. (2009). The long-term effects of cross-listing, investor recognition, and ownership structure on valuation. *The Review of Financial Studies*, 22(6), 2393-2421.

King, M. & Mittoo, C. (2007). What companies need to know about international cross-listing. *Journal of Applied Corporate Finance*, 19, 60-74.

Korn, A. (1997). *Mexican securities on the NYSE: The effect of NYSE-listed Mexican ADRs on the liquidity of their underlying shares*. NYSE working paper.

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2000). Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics*, 58(1-2), 3-27.

Lang, M., Lins, K. & Miller, D. (2003). ADRs, analysts, and accuracy: Does cross-listing in the United States improve a firm's information environment and increase market value? *Journal of Accounting Research*, 41(2), 317-345.

Litvak, K. (2007). The effect of the Sarbanes-Oxley Act on non-US companies cross-listed in the US. *Journal of Corporate Finance*, 13(2-3), 195-228.

Litvak, K. (2008). The long-term effect of the Sarbanes-Oxley Act on cross-listing premia. *European Financial Management*, 14(5), 875-920.

Loughran, T. & Ritter, J. (2000). Uniformly least powerful tests of market efficiency. *Journal of Financial Economics*, 55, 361-389.

Mandelker, G. (1974). Risk and return: The case of merging firms. *Journal of Financial Economics*, 1, 303-335.

Merton, R. (1987). Presidential address: A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. *Journal of Finance*, 42, 483-510.

Miller, D. (1999). The market reaction to international cross-listings: Evidence from depositary receipts. *Journal of Financial Economics*, 51, 103-123.

Mitchell, M & Stafford, E. (2000). Managerial decisions and long-term stock-price performance, *Journal of Business*, 73 (3), 287-329.

Mittoo, U. (1992). Perceptions of the net benefit of foreign listing: Canadian evidence. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 4, 40-62.

Mittoo, U. (2003). Globalization and the value of US listing: Revisiting Canadian evidence. *Journal of Banking and Finance*, 27(9), 1629-1661.

Murteira, B., Ribeiro, C., Silva, J. & Pimenta, C. (2008). *Introdução à estatística*, 2ª ed.. Lisboa: McGraw-Hill.

Newey, W. & West, K. (1987). A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. *Econometrica*, 55(3), 703–708.

Ng, Y., Yong, H & Faff, R. (2012). *The long and short run financial impacts of cross-listing on Australian firms*. EFMA working paper.

Pagano, M., Roell, A. & Zechner, J. (2002). The geography of equity listings: Why do companies list abroad?. *The Journal of Finance*, 57(6), 2651-2694.

Ritter, J. (1991). The long-run performance of initial public offerings. *Journal of Finance*, 46, 3–27.

Roosenboom, P. & Van Dijk, M. (2009). The market reaction to cross-listings: Does the destination market matter? *Journal of Banking and Finance*, 33(10), 1898-1908.

Rosenthal, L. (1983). An empirical test of the efficiency of the ADR markets. *Journal of Banking and Finance*, 7, 17-29.

Ross, S., Westerfield, R. & Jaffe, J. (2008). *Modern Financial Management*, 8th ed., MacGraw-Hill.

Sarkissian, S. & Schill, M. (2004). The overseas listing decision: New evidence of proximity preference. *Review of Financial Studies*, 17(3), 769-809.

Sarkissian, S. & Schill, M. (2009). Are there permanent valuation gains to overseas listing? *Review of Financial Studies*, 22(1), 371-412.

Silva, A. & Chávez, G. (2008). Cross-listing and liquidity in emerging market stocks. *Journal of Banking and Finance*, 32(3), 420-433.

Wilcoxon, F. (1945). Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics Bulletin*, 6(1), 80-83.

Wojcik, D., Clark, G. & Bauer, R. (2005). *Corporate governance and cross-listing: Evidence from European countries*. SSRN Working Paper.

Yallapragada, R., Toma, A. & Roe, C. (2008). One of the prime beneficiaries of the Sarbanes-Oxley Act of 2002: The London stock exchange!. *International Business and Economics Research Journal*, 7(10), 67-72.

You, L., Parhizgari, A. & Srivastava, S. (2012). Cross-listing and subsequent delisting in foreign markets. *Journal of Empirical Finance*, 19(2), 200-216.

URLS

<https://wwss.citissb.com/adr/guides/uig.aspx?pagelD=4&subpageID=34> - Citibank
Depository Receipt Services

http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html - Kenneth
French

http://www.adrbnymellon.com/dr_pub_statistics.jsp - Relatórios anuais do mercado das
DRs

Apêndices

Apêndice 1

Tabela 7. Lista das empresas integrantes na amostra

Esta tabela consiste numa lista das empresas estudadas, os países onde estão estabelecidas, as datas da listagem no mercado norte-americano e o nível da ADR emitida. A amostra consiste em 109 empresas europeias do sistema francês que emitiram ADRs entre Janeiro de 1983 e Setembro de 2008.

Empresa	País	Data de listagem	Mercado
Oce N.V.	Holanda	01-01-1984	NASDAQ
Louis Vuitton, Moët Hennessy	França	26-06-1984	NASDAQ
Thomson - CSF (Thales)	França	01-01-1986	NASDAQ
Gevaert Photo	Bélgica	31-12-1986	OTC
Club Mediterranee	França	31-12-1986	OTC
L'oreal S.A.	França	31-12-1986	OTC
Bastogi IRBS	Itália	31-12-1986	OTC
KLM Royal Dutch Airlines	Holanda	31-12-1986	NYSE
Heineken NV	Holanda	31-12-1986	OTC
Koninklijke Van Ommeren N.V.	Holanda	07-09-1988	OTC
Canal Plus	França	01-01-1989	OTC
Air Liquide S.A.	França	25-05-1989	OTC
Bull S.A.	França	25-05-1989	OTC
Italcementi Fabrice Riunite	Itália	30-06-1989	OTC
Clarins S.A.	França	01-01-1990	OTC
Havas Advertising	França	01-01-1990	OTC
NV Verernigd Bezit VNU	Holanda	01-01-1990	OTC
Valeo	França	22-02-1990	OTC
PetroFina S.A.	Bélgica	11-03-1990	OTC
John Boutari & Son Wines & Spirits S.A.	Grécia	17-10-1990	OTC
BSN Groupe (Danone)	França	30-11-1990	OTC
Montedison S.p.A.	Itália	01-01-1991	NYSE
Elf Aquitaine Societe Nationale	França	20-06-1991	NYSE
Koninklijke Philips Electronics N.V.	Holanda	01-10-1991	NYSE
PolyGram N.V.	Holanda	01-10-1991	NYSE
Pirelli S.P.A.	Itália	12-11-1991	OTC
Banco Intercontinental S.A. (Barkinter)	Espanha	25-02-1992	OTC
Simint S.P.A.	Itália	01-06-1992	OTC
Groupe Pernod Ricard S.A.	França	01-11-1992	OTC
Ciments Francais	França	01-04-1993	OTC
ING Groep N.V.	Holanda	07-06-1993	OTC
Societe Generale	França	01-07-1993	OTC
Credit Lyonnais Capital	França	01-07-1993	PORTAL
UniCredito SpA	Itália	21-12-1993	PORTAL
Lagardere Groupe S.C.A.	França	11-01-1994	OTC

LaFarge S.A.	França	25-01-1994	OTC
Peugeot S.A.	França	31-01-1994	OTC
Hunter Douglas N.V.	Holanda	01-05-1994	OTC
Solvay S.A.	Bélgica	27-10-1994	OTC
Royal Dutch Petroleum Company N.V.	Holanda	12-01-1995	NYSE
Compagnie Generale Des Eaux (Vivendi)	França	01-04-1995	OTC
Telecom Italy S.p.A.	Itália	27-07-1995	NYSE
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A.	Espanha	02-01-1996	NYSE
SAES Getters S.p.A	Itália	29-05-1996	NASDAQ
Assurances Generale de France	França	10-06-1996	PORTAL
Axa S.A.	França	24-06-1996	OTC
Parmalat Finanziaria S.p.A	Itália	09-08-1996	PORTAL
Sidel S.A.	França	01-09-1996	OTC
Societe Commerciale de Reassurance	França	10-09-1996	OTC
Banco Totta & Acores Financing, Ltd.	Portugal	04-10-1996	NYSE
CIMPOR - Cimentos de Portugal, S.A.	Portugal	18-10-1996	PORTAL
Telefonica S.A. (Formerly Telefonica de Spain)	Espanha	10-12-1996	NYSE
Diffusion Internationale (IDI)	França	01-01-1997	OTC
Banco Comercial Português, S.A.	Portugal	09-01-1997	NYSE
Compagnie Generale De Geophysique –Veritas	França	06-05-1997	NYSE
AEGON N.V.	Holanda	10-06-1997	NYSE
Alcatel-Lucent	França	03-10-1997	NYSE
ASML Holdings N.V.	Holanda	20-10-1997	NASDAQ
Accor S.A.	França	01-12-1997	OTC
Ahold	Holanda	01-01-1998	OTC
Inapa-Investimentos, Participações	Portugal	09-01-1998	OTC
Sanpaolo IMI S.p.A.	Itália	11-01-1998	NYSE
Corporacion Financiera Riunida S.A.	Espanha	01-05-1998	OTC
Tessengerlo Chemie	Bélgica	01-08-1998	OTC
Hellenic Telecommunications Organization S.A.	Grécia	30-10-1998	NYSE
France Telecom	França	29-11-1998	PORTAL
Interpump Group S.p.A	Itália	06-01-1999	PORTAL
Banco de Santander, S.A.	Espanha	01-04-1999	NYSE
Alpha Bank A.E.	Grécia	09-06-1999	PORTAL
Total S.A.	França	14-06-1999	NYSE
National Bank of Greece S.A.	Grécia	18-10-1999	NYSE
Banque National de Paris (BNP Paribas)	França	03-01-2000	OTC
M.J. Maillis S.A.	Grécia	01-03-2000	OTC
Endesa S.A.	Espanha	18-05-2000	NYSE
Publicis Groupe S.A.	França	01-09-2000	OTC
DSM N.V.	Holanda	12-03-2001	OTC
Delhaize Group	Bélgica	01-04-2001	NYSE
Genesys S.A.	França	01-04-2001	NASDAQ
Altran Technologies S.A.	França	01-06-2001	OTC
Corporate Express N.V.	Holanda	20-09-2001	NYSE

Van der Moolen Holding N.V.	Holanda	18-10-2001	OTC
Technip	França	19-10-2001	OTC
Coca-Cola Hellenic Bottling Company S.A.	Grécia	10-10-2002	NYSE
Reed Elsevier NV	Holanda	27-10-2002	NYSE
Davide Campari Milano	Itália	29-11-2003	OTC
Air France - KLM Warrants	França	05-05-2004	OTC
Essilor International	França	07-05-2004	OTC
Mediaset SpA	Itália	30-06-2004	PORTAL
Akzo Nobel N.V.	Holanda	18-10-2004	OTC
Technicolor S.A.	França	14-02-2005	NYSE
Brisa-Auto Estradas De Portugal	Portugal	14-03-2005	OTC
Option N.V.	Bélgica	24-06-2005	OTC
Royal KPN N.V.	Holanda	05-01-2006	OTC
Unilever NV	Holanda	24-02-2006	NYSE
Luxottica Group S.p.A.	Itália	30-03-2006	NYSE
Enel S.p.A.	Itália	31-03-2006	OTC
EDP-Energias de Portugal	Portugal	18-09-2006	OTC
Cap Gemini S.A.	França	30-10-2006	OTC
European Aeronautic Defence & Space Co. NV	Holanda	14-11-2006	OTC
Fiat S.p.A.	Itália	03-01-2007	OTC
Wolters Kluwer NV	Holanda	04-01-2007	OTC
Iberdrola S.A.	Espanha	27-04-2007	OTC
Vinci S.A.	França	20-07-2007	OTC
Safran S.A.	França	15-10-2007	OTC
PT Multimedia, SGPS, S.A.	Portugal	01-11-2007	OTC
Benetton Group S.p.A.	Itália	20-03-2008	OTC
Intesa Sanpaolo S.p.A.	Itália	20-03-2008	OTC
Ipsen S.A.	França	02-07-2008	OTC
GDF SUEZ	França	22-07-2008	OTC

Apêndice 2

Tabela 8. Distribuição das ADRs por país de origem e nível de listagem

Esta tabela mostra a distribuição da amostra final, em valor absoluto e em percentual, por país de origem e nível de listagem.

	I		II/III		Regra 144A		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Portugal	4	57%	2	29%	1	14%	7	6%
Espanha	3	43%	4	57%	0	0%	7	6%
Grécia	2	33%	3	50%	1	17%	6	6%
Holanda	12	55%	10	45%	0	0%	22	20%
França	32	74%	8	19%	3	7%	43	39%
Itália	9	50%	5	28%	4	22%	18	17%
Bélgica	5	83%	1	17%	0	0%	6	6%
Total	67	61%	33	30%	9	8%	109	100%

Apêndice 3

Tabela 9. Distribuição das ADRs por ano de listagem e país de origem

Esta tabela mostra a distribuição, em valor absoluto, das ADRs da amostra final por ano de listagem, país de origem e a emissão total anual.

Data	Portugal	Espanha	Bélgica	Grécia	Holanda	Itália	França	Total
1984					1		1	2
1985								0
1986			1		2	1	3	7
1987								0
1988					1			1
1989						1	3	4
1990			1	1	1		4	7
1991					2	2	1	5
1992		1				1	1	3
1993					1	1	3	5
1994			1		1		3	5
1995					1	1	1	3
1996	2	2				2	4	10
1997	1				2		4	7
1998	1	1	1	1	1	1	1	7
1999		1		2		1	1	5
2000		1		1			2	4
2001			1		2		4	7
2002				1	1			2
2003						1		1
2004					1	1	2	4
2005	1		1				1	3
2006	1				3	2	1	7
2007	1	1			1	1	2	6
2008						2	2	4

Apêndice 4

Tabela 10. CTPA - Coeficientes dos fatores norte-americanos

Esta tabela mostra os coeficientes das variáveis independentes do modelo CAPM (prêmio de risco do mercado) e do modelo de Carhart (prêmio de risco do mercado, dimensão, valor da empresa e momento), sujeitos à regressão OLS da variável dependente (rendibilidade em excesso) resultante da aplicação da metodologia do *calendar-time portfolio approach*. Os fatores do CAPM e de Carhart são fatores norte-americanos. Os resultados são apresentados para o horizonte temporal de 3 anos com 302 observações mensais e para o período de 5 anos com 307 observações mensais, com ponderação das rendibilidades em excesso *equally* e *value-weighted*. As probabilidades da estatística t são apresentadas entre parênteses. *Estatisticamente significativo a 1%, **Estatisticamente significativo a 5%.

	CAPM		Carhart	
	EW	VW	EW	VW
Painel A: Horizonte temporal de 3 anos (302 observações mensais)				
RM-RF	0,995279* (0,0000)	1,04715* (0,0000)	0,992746* (0,0000)	1,07291* (0,00000)
SMB	--	--	0,136648 (0,2494)	-0,017725 (0,8969)
HML	--	--	0,258631* (0,0071)	0,180319 (0,11)
MOM	--	--	-0,16816 (0,0545)	-0,06301 (0,4428)
Painel B: Horizonte temporal de 5 anos (307 observações mensais)				
RM-RF	0,960044* (0,0000)	0,872827* (0,0000)	0,965035* (0,0000)	0,883517* (0,000)
SMB	--	--	0,18659 (0,0521)	-0,067351 (0,4846)
HML	--	--	0,300239* (0,0009)	0,020854 (0,799)
MOM	--	--	-0,123269 (0,0674)	-0,019767 (0,6786)

Apêndice 5

Tabela 11. CTPA - Coeficientes dos fatores norte-americanos e europeus

Esta tabela mostra os coeficientes das variáveis independentes do modelo CAPM (prêmio de risco do mercado) e do modelo de Carhart (prêmio de risco do mercado, dimensão, valor da empresa e momento), sujeitos a regressão OLS da variável dependente (rendibilidade em excesso) resultante da aplicação da metodologia do *calendar-time portfolio approach*. Os fatores do CAPM e de Carhart são fatores norte-americanos, representados por US, e fatores europeus, representados por EUR. Os resultados são apresentados para o horizonte temporal de 3 anos com 245 observações mensais e para o período de 5 anos com 251 observações mensais, com ponderação das rendibilidades em excesso *equally* e *value-weighted*. As probabilidades da estatística t são apresentadas entre parênteses. *Estatisticamente significativo a 1%, **Estatisticamente significativo a 5%.

	CAPM		Carhart	
	EW	VW	EW	VW
Painel A: Horizonte temporal de 3 anos (245 observações mensais)				
RM-RF_US	0,108182 (0,5317)	0,069611 (0,6816)	0,39317** (0,0314)	0,303668 (0,1458)
SMB_US	--	--	-0,054026 (0,7236)	-0,12317 (0,5118)
HML_US	--	--	0,299545 (0,1875)	0,048034 (0,841)
MOM_US	--	--	-0,086329 (0,4464)	-0,090433 (0,4625)
RM-RF_EUR	0,141936 (0,4018)	0,129913 (0,4022)	0,033151 (0,8393)	0,033677 (0,8388)
SMB_EUR	--	--	1,070100* (0,0000)	1,091239* (0,0001)
HML_EUR	--	--	-0,184883 (0,4626)	0,034215 (0,9099)
MOM_EUR	--	--	0,024729 (0,8963)	-6,92E-05 (0,9997)
Painel B: Horizonte temporal de 5 anos (251 observações)				
RM-RF_US	-0,02275 (0,8892)	0,062518 (0,6527)	0,292243 (0,0862)	0,317459 (0,0457)
SMB_US	--	--	-0,069244 (0,6001)	-0,189271 (0,1470)
HML_US	--	--	0,192214 (0,2542)	0,100429 (0,4354)
MOM_US	--	--	-0,060631 (0,6138)	-0,099442 (0,304)
RM-RF_EUR	0,242966 (0,1174)	0,100558 (0,4089)	0,117328 (0,437)	0,020109 (0,8706)
SMB_EUR	--	--	1,080162* (0,0000)	0,891923* (0,0000)
HML_EUR	--	--	0,108448 (0,5087)	0,041152 (0,7753)
MOM_EUR	--	--	0,120291 (0,4741)	0,161293 (0,2456)