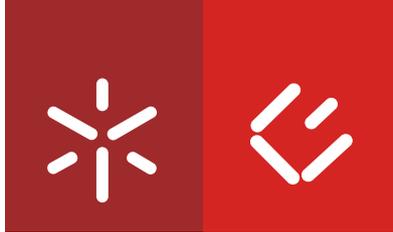


Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Diana Alexandra Dias Silva

A relação entre o desempenho financeiro e o desempenho social: Um estudo empírico dos investimentos socialmente responsáveis no Reino Unido

Abril de 2013



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Diana Alexandra Dias Silva

**A relação entre o desempenho financeiro e
o desempenho social: Um estudo empírico
dos investimentos socialmente responsáveis
no Reino Unido**

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Gestão

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

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

Universidade do Minho, ___/___/_____

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

De uma forma geral, agradeço a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a elaboração deste trabalho.

Em especial, expresso o meu agradecimento à minha orientadora, a Professora Doutora Maria do Céu Ribeiro Cortez, pela preciosa ajuda que me foi prestada ao longo de toda a elaboração da dissertação, sem a qual seria impossível de realizar. Todas as ajudas e sugestões, além da disponibilidade dispensada tornaram-se imprescindíveis para o bom encaminhamento da dissertação.

Quero agradecer também aos meus pais, Isabel e José, e ao meu irmão, Fábio, pelas palavras de incentivo e pela força que me deram nesta etapa única da minha vida.

Agradeço ainda ao Henrique pelo encorajamento e o carinho que me incentivaram sempre a prosseguir mesmo nos momentos de maior desânimo.

Por último, dirijo o meu sincero reconhecimento à Universidade do Minho e à Escola de Economia e Gestão.

RESUMO

Ao longo dos últimos anos, os investimentos socialmente responsáveis têm tido um crescimento visível nos mercados financeiros. Neste panorama, este estudo teve como objetivo principal analisar a relação existente entre o desempenho social e o desempenho financeiro das empresas, através da avaliação do desempenho de uma carteira de empresas socialmente responsáveis do Reino Unido.

Para esse fim, foram identificadas as empresas mais socialmente responsáveis do Reino Unido como sendo aquelas que estão incluídas na lista *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World* entre 2005 e 2010. Como metodologia para avaliar o desempenho das carteiras, foi utilizado o *Calendar-Time Portfolio Approach*, sendo neste contexto utilizados o *alpha* de Jensen (1968), o *alpha* associado ao modelo de três fatores de Fama e French (1993) e o *alpha* associado ao modelo de quatro fatores de Carhart (1997). Além destes modelos, também foram utilizadas estimativas de desempenho baseadas no modelo de quatro fatores de Carhart com variáveis *dummy* para diferentes ciclos económicos (períodos de expansão e recessão). As medidas de desempenho foram estimadas relativamente a dois *benchmarks* diferentes: um índice socialmente responsável e um índice convencional.

Os resultados empíricos obtidos evidenciam um desempenho financeiro neutro e sugerem que, não existe nenhum efeito positivo ou negativo no desempenho financeiro da carteira que contém ações de empresas socialmente responsáveis em relação ao mercado. Portanto, um investidor que contenha uma carteira constituída por ações de empresas socialmente responsáveis não incorre em nenhum benefício ou custo, relativamente a outro investidor que invista no mercado do Reino Unido. Estes resultados são consistentes com vários estudos realizados anteriormente, nomeadamente com os Brammer, Brooks e Pavelin (2006) e Humphrey, Lee e Shen (2012).

Adicionalmente, conclui-se também que em períodos de expansão, o desempenho financeiro é neutro, sendo que em períodos de recessão o desempenho financeiro diminui de forma estatisticamente significativa.

ABSTRACT

Over the recent years, socially responsible investments have had a visible growth in the markets. In this context, the main objective of this study is to analyse the relationship between social and financial performance of companies by evaluating the performance of a portfolio of socially responsible companies in the UK.

For this purpose, we identified the most socially responsible companies in the UK as those that are included in the list of the *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World* between 2005 and 2010. To analyse the performance of a portfolio containing these companies, we used the *calendar-time portfolio approach*. The measure of Jensen (1968), the *alpha* associated with the three-factor model of Fama and French (1993) and the *alpha* associated with four-factor model of Carhart (1997) were used as measures of performance of these portfolios. In addition to these models, we also used time-varying Carhart four-factor model of performance, estimated with a dummy variable for different business cycles (periods of expansion and recession). These measures were estimated relative to two different benchmarks: a socially responsible benchmark and a conventional benchmark.

The empirical results show a neutral performance of the portfolios, suggesting that there is no positive or negative effect on the financial performance of the portfolio containing stocks of socially responsible companies in relation to the market. Therefore, an investor that invests in a portfolio of stocks of socially responsible companies does not incur in any cost or benefit relative to investors who invest in the overall UK market. These findings are therefore consistent with several previous studies, including Brammer, Brooks and Pavelin (2006) and Humphrey, Lee and Shen (2012).

Additionally, we also document that the financial performance of the socially responsible portfolio is neutral in periods of expansion, but it decreases significantly in periods of recession.

ÍNDICE

Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	iv
Abstract.....	v
Índice.....	vi
Índice de Tabelas.....	viii
Índice de Anexos.....	ix
Siglas e Abreviaturas.....	x
1. Introdução.....	1
1.1 Objetivos da investigação.....	1
1.2 Organização da dissertação.....	3
2. Revisão da Literatura.....	4
2.1 Introdução.....	4
2.2 A relação entre o desempenho social e o desempenho financeiro.....	5
2.2.1. Relação positiva entre a desempenho social e o desempenho financeiro.....	8
2.2.2 Relação negativa entre o desempenho social e o desempenho financeiro.....	9
2.2.3 Relação neutra, ou não existente, entre o desempenho social e o	
desempenho financeiro.....	10
2.3 Relação entre a Responsabilidade Social Empresarial e o risco.....	11
2.4 Conclusão.....	12
3. Metodologia.....	13
3.1 Introdução.....	13
3.2 Desempenho social empresarial.....	13
3.3 Medidas de avaliação do desempenho financeiro.....	14
3.4 Relação entre o desempenho social e o desempenho financeiro.....	16
3.5 Conclusão.....	17
4. Descrição dos dados.....	18
5. Resultados empíricos.....	23

5.1	Relação entre o desempenho social e o desempenho financeiro.....	23
5.2	Conclusão.....	32
6.	Conclusões.....	33
	Bibliografia	35
	Anexos.....	43

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Lista das empresas para o período de 2005 e 2010.....	19
Tabela 2 – Estatísticas descritivas da amostra.....	22
Tabela 3 – Medida de Jensen (1968) das carteiras para o período de 2005 e 2010.....	24
Tabela 4 – <i>Alpha</i> com base no modelo dos três fatores (1993) das carteiras para o período de 2005 e 2010.....	25
Tabela 5 – <i>Alpha</i> com base no modelo dos quatro fatores (1997) das carteiras para o período de 2005 e 2010.....	27
Tabela 6 – Estimativas de desempenho baseadas no modelo de quatro fatores de Carhart com uma variável dummy de acordo os períodos de expansão e recessão para o período de 2005 e 2010.....	30

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Listas das empresas presentes na *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World*.....43

Anexo 2 – Dados utilizados para o cálculo do desempenho das carteiras para o período de 2005 e 2010.....61

SIGLAS E ABREVIATURAS

CAPM.....*Capital Asset Pricing Model*

FTSE4GOOD.....*Financial Times Stock Exchange for Good*

HML.....*High Minus Big*

ISR.....*Investimentos Socialmente Responsáveis*

KLD.....*Kinder, Lyndeborg e Domini*

MOM.....*Momentum*

NBER.....*National Bureau of Economic Research*

OLS.....*Ordinary Least Squares*

Rm.....*Rendibilidade de mercado*

ROA.....*Return on Assets*

ROE.....*Return on Equity*

ROS.....*Return on Sales*

RSE.....*Responsabilidade Social Empresarial*

SMB.....*Small Minus Big*

UK.....*United Kingdom*

1. INTRODUÇÃO

1.1 OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO

Atualmente, discute-se muito a questão da responsabilidade social empresarial e da necessidade das empresas se consciencializarem que podem contribuir para uma sociedade mais justa e um ambiente mais limpo. Em paralelo, tem-se verificado um número crescente de investidores que procuram investir “com consciência”, incorporando critérios sociais e éticos nas suas decisões de investimento. Este tipo de abordagem ao investimento é designado de investimentos socialmente responsáveis.

Em termos académicos, uma das questões mais debatidas refere-se ao impacto da adoção de políticas de responsabilidade social empresarial ao nível do desempenho financeiro das empresas. A relação entre a responsabilidade social e o desempenho financeiro das empresas tem, assim, sido objeto de muita investigação, sem no entanto, se ter chegado a um consenso definitivo relativamente à existência e natureza desta relação.

Considerando o grande crescimento dos investimentos socialmente responsáveis e a falta de consenso sobre a relação entre o desempenho financeiro e social, considerou-se relevante analisar o desempenho financeiro dos investimentos realizados em empresas que apresentam elevados padrões de responsabilidade social, de acordo com a lista *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World*.

Neste contexto, esta investigação pretende focar-se na relação entre o desempenho social e o desempenho financeiro de investimentos socialmente responsáveis no Reino Unido, incidindo na avaliação do desempenho de uma carteira de empresas socialmente responsáveis do Reino Unido (empresas que constituem a lista *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World*) e na comparação do desempenho desta carteira com o mercado em geral (representado por índices de investimentos convencionais). Por outras palavras, o presente trabalho pretende analisar se o desempenho financeiro de uma carteira constituída por ações de empresas socialmente responsáveis é positivo, negativo ou neutro e se esse desempenho financeiro gera maior ou menor valor que os investimentos convencionais.

A escolha do mercado do Reino Unido tem a ver não só com o facto de se tratar de um dos mercados de ações mais desenvolvidos, mas também de o mesmo ter registado um grande crescimento do setor dos investimentos socialmente responsáveis. Assim, o Reino Unido fornece uma experiência natural de um mercado desenvolvido no qual um grande número de participantes considera os fatores ambientais, sociais e governamentais (Humphrey, Lee e Shen, 2012).

Refira-se ainda que embora existam outros estudos recentes que procuram analisar o desempenho de carteiras que investem em empresas socialmente responsáveis (por exemplo, Humphrey, Lee e Shen, 2012), este trabalho difere de estudos anteriores ao utilizar a lista *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World* para determinar quais são as empresas socialmente responsáveis. Tratando-se de uma listagem que é disponível de forma livre e divulgada publicamente, a informação nela contida está imediatamente acessível a todos os investidores, o que não acontece com outras listagens do género.

A metodologia utilizada foi o *Calendar-Time Portfolio Approach*. Como variável do desempenho financeiro, foram utilizados o *alpha* de Jensen (1968), o *alpha* associado ao modelo de três fatores de Fama e French (1993) e o *alpha* associado ao modelo de quatro fatores de Carhart (1997). Adicionalmente, também foram utilizadas estimativas de desempenho baseadas no modelo de quatro fatores de Carhart com variáveis *dummy*, de forma a estimar o desempenho em diferentes ciclos de mercado.

Os resultados obtidos neste estudo evidenciam uma relação neutra entre o desempenho social e o desempenho financeiro. Neste contexto, um investidor que invista numa carteira constituída por ações de empresas socialmente responsáveis não incorre em nenhum benefício ou custo, relativamente a outro investidor que faça apenas investimentos convencionais.

É de referir que os resultados também evidenciaram que o desempenho financeiro é neutro em períodos de expansão, sendo que em períodos de recessão o desempenho financeiro diminui significativamente.

1.2 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Este trabalho está organizado em seis capítulos. O primeiro capítulo introduz o tema do trabalho e enuncia os seus principais objetivos. No segundo capítulo, é apresentada a revisão da literatura que se considera relevante, sendo discutida a literatura teórica e empírica respeitante à relação entre a responsabilidade social e o desempenho financeiro das empresas.

No terceiro capítulo, é apresentada a metodologia adoptada para avaliar a relação entre o desempenho social e o desempenho financeiro, bem como as medidas de desempenho social e financeiro utilizadas. No quarto capítulo, procede-se à descrição dos dados e no capítulo seguinte são apresentados e analisados os resultados empíricos obtidos. Finalmente, no último capítulo, são apresentadas as conclusões do estudo, as suas limitações bem como sugestões para futura investigação.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 INTRODUÇÃO

A relação entre a responsabilidade social empresarial (RSE) e o desempenho financeiro das empresas é uma das áreas dos investimentos socialmente responsáveis (ISR) que tem recebido muita atenção por parte dos investigadores (Hill, Ainscough, Shank e Manullang, 2007).

Os ISR podem ser definidos como o processo de integração de valores pessoais e de preocupações da sociedade nas decisões de investimento (Schueth, 2003).¹ Além disso, constituem um segmento de mercado de grande crescimento (Kempf e Osthoff, 2007).

Hoje em dia, os ISR são um setor com um peso preponderante nos mercados financeiros. Só no Reino Unido, os ISR cresceram 78,6% entre 1997 e 1999 (Friedman e Miles, 2001). Este crescimento tem sido estimulado pelos investidores que incorporam parâmetros sociais nos seus processos de investimento e pelas instituições de investimento que também têm adotado esta filosofia (Sparkes e Cowton, 2004). Segundo Schueth (2003), quanto mais os investidores estão informados, mais socialmente responsáveis tendem a ser. Para muitos investidores, os ISR visam não só obter rentabilidade, mas também incentivar mudanças positivas no comportamento das empresas com o objetivo de melhorar a qualidade de vida, para criar uma sociedade mais justa, sustentável e saudável (Schueth, 2003).

Sparkes e Cowton (2004) argumentam que os ISR assumiram uma dimensão *mainstream* nas práticas de investimento, estando amadurecidos e, por isso, mais complexos. Neste contexto, levantam-se questões sobre os efeitos da responsabilidade social sobre o desempenho financeiro das empresas, bem como se os investidores conseguem melhorar o desempenho das suas carteiras, ao incorporar parâmetros sociais nos processos de investimento.

¹ O campo dos ISR tem sido caracterizado pelo debate ou falta de consenso sobre a sua definição (Sparkes e Cowton, 2004). Até mesmo a sua terminologia não está definida. Contudo, os dois termos mais comuns são investimentos socialmente responsáveis e investimentos éticos, sendo este último termo o mais antigo. Inicialmente, os investimentos éticos eram associados a investidores religiosos. No entanto, hoje em dia, o conceito foi-se alargando para incluir sobretudo critérios de natureza social (McCann, Solomon e Solomon, 2003).

Ao longo das últimas décadas, a RSE cresceu de uma noção restrita para um conceito complexo e multifacetado, o qual se tem tornado central na tomada de decisão dentro das empresas (Cochran, 2007). Com efeito, o conceito da RSE evoluiu do tradicional e clássico ponto de vista económico de Friedman (1962), para uma visão mais ampla, nomeadamente a de Carrol (2000), que argumenta que a RSE devia envolver o desempenho social da empresa. Atualmente, vários estudos suportam a ideia de uma natureza complexa e multidimensional da RSE (Griffin e Mahon, 1997; Wood, 1991; Wartrick e Cochran, 1985). De facto, a RSE é um conceito multidimensional com comportamentos que variam de acordo com variados inputs, comportamentos ou processos internos e outputs (Waddock e Graves, 1997).

2.2 A RELAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO SOCIAL E O DESEMPENHO FINANCEIRO

Duas correntes antagónicas teorizam sobre a relação entre o desempenho social e o desempenho financeiro das empresas, com base numa perspetiva mais ou menos tradicionalista de RSE. A primeira corrente assenta na perspetiva de Friedman (1968), que considera que a responsabilidade social representa um custo adicional para as empresas, o que diminuirá o lucro para os proprietários, impedindo a maximização do valor dessas empresas. De acordo com esta visão, as empresas sofrem um *trade-off* entre a RSE e o desempenho financeiro. Aqueles que suportam esta teoria afirmam que a RSE implica custos que colocam a empresa em desvantagem económica em comparação com outras empresas menos socialmente responsáveis (Aupperle, Carrol e Hatfield, 1985; Ullmann, 1985).

Outros autores corroboram esta perspetiva, nomeadamente Walley e Whitehead (1994) que sustentam que os investimentos na melhoria do desempenho social das empresas representam custos que não conferem retorno financeiro a curto prazo, pois no imediato é necessário praticarem preços mais elevados nos seus bens e serviços, perdendo competitividade em relação a outras empresas. Feldman, Soyka e Ameer (1997) sugerem que as empresas apenas devem investir o que for exigido pela legislação em vigor. Todos os investimentos para além do que é obrigatório por lei são perdas de valor para os acionistas das empresas.

Em termos de carteiras de investimentos socialmente responsáveis, a teoria da carteira (Markowitz, 1952) reforça os argumentos de um impacto financeiro negativo. Em consequência da construção deste tipo de carteiras ser feita a partir de um número de títulos mais restrito, não se consegue obter uma carteira totalmente diversificada, aumentando assim o risco não sistemático. Para além disso, os processos de filtragem associados a estes investimentos implicam custos adicionais de obtenção de informação, fazendo com que os ISR tenham um desempenho inferior aos investimentos convencionais.

A segunda corrente defende que a responsabilidade social representa melhores oportunidades de investimento a longo prazo, e que os custos inerentes são mínimos (Moskowitz, 1972). De acordo com esta perspetiva, as empresas podem verdadeiramente beneficiar com a RSE através, por exemplo, do aumento do bem-estar dos funcionários, que por sua vez influencia a produtividade (Moskowitz, 1972; Soloman e Hansen, 1985). Além disso, existe a possibilidade da informação associada à responsabilidade social não estar corretamente incorporada nos preços dos títulos, proporcionando assim rendibilidades superiores (Cortez, 2009).

Segundo a *Stakeholder Theory* de Freeman (1984), as empresas devem ser responsáveis não só para com os acionistas, mas também para com todos os intervenientes que afetam e são afetados pelas atividades da empresa. Assim, esta teoria defende a existência de uma relação positiva entre a responsabilidade social empresarial e o desempenho financeiro, na medida em que o resultado das atividades da empresa deve satisfazer todos os *stakeholders* envolvidos, e não apenas os acionistas.

Muitos estudos analisam o desempenho dos ISR comparando o desempenho financeiro dos fundos de investimento socialmente responsáveis com o desempenho dos fundos convencionais. No entanto, estes estudos têm a desvantagem de que o desempenho dos fundos depende muito das capacidades dos respetivos gestores. O desempenho dos fundos de investimento socialmente responsáveis não podem ser separadamente atribuídos ao gestor dos fundos ou ao seu foco nos ISR (Kempf e Osthoff, 2007).

Um outro ramo de estudos empíricos analisa o desempenho dos ISR examinando o desempenho de ações de empresas socialmente responsáveis. Uma questão que se coloca neste tipo de estudos tem a ver com o critério a utilizar para medir a responsabilidade social empresarial. Existem estudos que utilizam *ratings* que agregam vários critérios de

responsabilidade social, tais como produção de tabaco, álcool, relações com a comunidade, relações com os colaboradores e ambiente. Como exemplos de indicadores que têm sido utilizados para representar medidas multidimensionais de RSE temos o *KLD index* (Kinder, Lydenberg, Domini e Co) e o *Fortune Survey of Corporate Reputation*. O *KLD index* foi utilizado em estudos como os de Kempf e Ostoff (2007), Guerard (1997), Statman e Glushkov (2009) como indicador dos níveis de desempenho social empresarial. Quanto ao *Fortune Survey of Corporate Reputation*, o mesmo foi utilizado como medida de desempenho social nos estudos de Filbeck, Gorman e Preece (1997) e de Antunovich, Laster, e Mitnick (2000).

Outros estudos definem a responsabilidade social das empresas apenas com base num determinado critério, como sejam parâmetros ambientais. Por exemplo, Konar e Cohen, (2001), Salama (2005), Derwall, Guenster, Bauer, e Koedijk (2005) e Roque e Cortez (2006) analisaram o desempenho social em termos de critérios ambientais. Outros investigadores têm estudado o desempenho financeiro de empresas que diferem ao nível de outras dimensões de desempenho social e não só ao nível da responsabilidade ambiental. É o caso de estudos que analisam a relação entre o desempenho social e o desempenho financeiro na sua vertente de relações laborais (Chauvin e Guthrie, 1994; Fulmer, Gerhart, e Scott 2003; e Edmans, 2011) e relações com a comunidade (Simpson e Kohers, 2002).

Em todo o caso, na escolha do critério a utilizar para medir a responsabilidade social empresarial, Boutin-Dufresne e Savaria (2004), argumentam a importância de considerar todas as dimensões da mesma.

Depois dos dois primeiros estudos sobre a relação da RSE com o desempenho financeiro que foram publicados em 1972 (Bragdon e Marlin, 1972; Moskowitz, 1972), muitos outros se seguiram.

Moskowitz (1972) encontrou evidência de uma relação positiva entre desempenho social e financeiro, concluindo que as empresas socialmente responsáveis constituem bons investimentos. Para Moskowitz (1972), a prática de utilizar filtros sociais, ao identificar empresas com melhores competências sociais e ambientais, permite selecionar as empresas com melhores competências de gestão e, por conseguinte, com melhor potencial financeiro futuro.

Por sua vez, Bragdon e Marlin (1972) observaram que na indústria do papel e da celulose, as empresas com melhores resultados ambientais em termos do controlo da poluição obtinham maiores lucros.

Os muitos estudos empíricos realizados nas décadas seguintes não foram consensuais no que toca à evidência empírica relativamente ao efeito da responsabilidade social empresarial no desempenho financeiro. Muitos estudos documentam um efeito positivo mas existem outros onde o efeito encontrado é negativo ou nulo. Existe ainda um reduzido número de estudos que encontraram uma relação curvilínea entre estas duas variáveis: a relação entre o desempenho social e o desempenho financeiro é positiva até um determinado ponto, a partir do qual se torna negativa (Cortez, 2009).

Esta disparidade dos resultados deve-se não só ao facto de serem utilizadas diferentes medidas para avaliar a responsabilidade social empresarial e o desempenho financeiro, mas também ao facto de se utilizarem diferentes amostras e diferentes períodos temporais de observação (Waddock e Graves, 1997).

2.2.1. RELAÇÃO POSITIVA ENTRE O DESEMPENHO SOCIAL E O DESEMPENHO FINANCEIRO

Existem argumentos que sustentam que as empresas com elevados *ratings* de RSE tenham uma rentabilidade maior do que as empresas com baixos *ratings* e que apoiam a existência de relação positiva entre a RSE e o desempenho financeiro. Uma explicação é que existe uma tensão entre os custos explícitos e implícitos da empresa (Waddock e Graves, 1997).

Da mesma forma, Preston e O'Bannon (1997) sugerem que se a empresa corresponder às necessidades dos vários *stakeholders*, tal refletir-se-á ao nível de um impacto positivo no seu desempenho financeiro. Este argumento é consistente com a Teoria dos *Stakeholders* (Freeman, 1984), segundo a qual a empresa é responsável pelos seus acionistas e outros *stakeholders*, tais como, os fornecedores, funcionários, consumidores e a comunidade em geral.

Também Waddock e Graves (1997) sugerem uma relação positiva entre a RSE e o desempenho financeiro, devido a uma relação simultânea que combina os *slack resources* e uma boa gestão.

De referir ainda que vários investigadores argumentam que empresas com elevada RSE, têm uma vantagem de negócio que as permite beneficiarem financeiramente da RSE (Statman, 2000).

Para além do estudo de Moskowitz (1972), outros estudos encontraram evidência de um impacto positivo das práticas de responsabilidade social no desempenho financeiro. Inicialmente, vários estudos encontraram uma relação positiva, embora pouco significativa, entre desempenho social e desempenho financeiro (por exemplo, Aupperle, Carrol e Hatfield, 1985; McGuire, Schneeweiss e Sundgren, 1988; McGuire, Schneeweiss e Branch, 1990). Outros encontraram uma relação positiva significativa (por exemplo, Cochran e Wood, 1984; Roman, Hayibor e Agle, 1999).

Callan e Thomas (2009), Preston e O'Bannon (1997), Simpson e Kohers (2002), Stanwick e Stanwick (1998), Statman e Glushkov (2009), e Wu (2006) também encontraram uma relação positiva entre a RSE e o desempenho financeiro. No seu estudo, Hill, Ainscough, Shank e Manullang (2007), concluíram que é uma vantagem a longo prazo uma empresa ser vista como socialmente responsável pelos investidores.

De referir ainda que Frooman (1997) concluiu que o mercado reage negativamente às empresas que cometem atos ilegais, o que é consistente com a evidência da relação positiva entre a RSE e o desempenho financeiro.

2.2.2. RELAÇÃO NEGATIVA ENTRE O DESEMPENHO SOCIAL E O DESEMPENHO FINANCEIRO

Uma relação negativa entre desempenho social e desempenho financeiro é consistente com o argumento neoclássico de que as práticas de responsabilidade social fazem com que a empresa tenha custos que reduzem os lucros e a riqueza dos acionistas (Waddock e Graves, 1997; Preston e O'Bannon, 1997), ficando assim com uma desvantagem competitiva em relação às empresas que não investem na RSE (Knoll, 2002).

Deste ponto de vista, colocar os recursos da empresa para a RSE retira a riqueza dos *shareholders* que são os verdadeiros donos da empresa, para outros *stakeholders* que não têm nenhum direito (Barnett, 2007).

Allouche e Laroche (2005) referem no seu estudo que a existência de uma relação negativa entre o desempenho social e o desempenho financeiro pode ser explicada por duas hipóteses: a hipótese de troca e a hipótese do oportunismo da gestão. A primeira enuncia que o

envolvimento na área da responsabilidade social resulta num aumento de custos, na medida em que desvia os fundos e outros recursos, o que leva à perda de vantagem competitiva relativamente às empresas menos socialmente responsáveis.

Por outro lado, a hipótese do oportunismo da gestão estabelece que, quando o resultado contabilístico de uma empresa é favorável, os gestores tendem a aumentar os seus ganhos a curto prazo com a redução dos custos sociais. Inversamente, quando o desempenho económico da empresa é fraco, os gestores tendem a melhorar o desempenho social incorrendo em custos com ações socialmente responsáveis e atribuem os maus resultados aos investimentos feitos nessas mesmas ações (Preston e O'Bannon, 1997).

Em termos empíricos, Shane e Spicer (1983) também encontraram uma relação negativa entre a RSE e o desempenho financeiro.

2.2.3. RELAÇÃO NEUTRA, OU NÃO EXISTENTE, ENTRE O DESEMPENHO SOCIAL E O DESEMPENHO FINANCEIRO

Finalmente, há a considerar a possibilidade de que a RSE não tem impacto no desempenho financeiro. Statman (2006) argumenta que isto reflete um mercado onde a RSE não é valorizada.

Outros autores apresentam outro tipo de explicações. Por exemplo, Ullmann (1985) sustenta que a complexidade das diferentes variáveis de RSE é de tal ordem que torna impossível de determinar qualquer relação existente entre a RSE e o desempenho financeiro. Já Waddock e Graves (1997) afirmam que a situação geral de uma empresa é tão complexa que uma relação simples e direta entre a RSE e o desempenho financeiro não existe. Por outro lado, os problemas na medição da RSE podem esconder que tal relação exista.

Ao nível de estudos empíricos, Brammer, Brooks e Pavelin (2006) não encontraram qualquer relação entre estas duas variáveis no seu estudo. Humphrey, Lee e Shen (2012) encontram evidência de uma relação neutra entre desempenho social e desempenho financeiro. Segundo estes autores, os investidores e os gestores são assim capazes de implementar uma estratégia de negócio e de investimento de (RSE) sem incorrer em qualquer custo (ou benefício) financeiro em termos de risco ou rentabilidade.

Statman (2006) verificou no seu estudo que os índices socialmente responsáveis, no período em análise, apresentaram resultados superiores ao *benchmark* convencional, em termos de desempenho, embora estes resultados não sejam estatisticamente significativos.

Muitos outros estudos também não encontraram evidência de uma ligação entre o desempenho social e financeiro (Abbott e Monsen, 1979; Alexander e Buchholz, 1978; Folger e Nutt, 1975; Roque e Cortez, 2006).

2.3. RELAÇÃO ENTRE A RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL E O RISCO.

Alguns estudos têm argumentado que a RSE tem um impacto no risco da empresa e não apenas na rentabilidade.

Segundo a teoria dos *stakeholders*, melhorar as relações com todos os *stakeholders* da empresa pode diminuir ou eliminar alguns riscos (Barnett, 2007). Godfrey (2005) afirma que uma empresa que tenha boas relações com os seus *stakeholders*, tem menos probabilidade que os seus *stakeholders* lhe imponham sanções. Consequentemente, empresas com altos níveis de RSE devem ter um risco idiossincrático menor (Humphrey, Lee e Shen, 2012). Se a RSE diminui o risco idiossincrático, então isto pode ser um verdadeiro benefício para os seus gestores (Humphrey, Lee e Shen, 2012).

Boutin-Dufresne e Savaria (2004) e Lee e Faff (2009) encontraram evidências de empresas com altos *ratings* de RSE que exibiram riscos idiossincráticos mais baixos.

2.4 CONCLUSÃO

Ao longo dos últimos anos, tem havido uma intensa investigação sobre a relação entre o desempenho financeiro e o desempenho social das empresas. No entanto os resultados e conclusões a que os estudos chegaram não são consensuais. Há estudos que evidenciam uma relação positiva entre o desempenho social e o desempenho financeiro. Contudo, existem outros que demonstram uma relação negativa ou neutra.

Não obstante a disparidade de resultados, alguns estudos de revisão, nomeadamente os de Margolis e Walsh (2001), Orlitzky, Schmidt e Rynes (2003) e Margolis, Elfenbein e Walsh (2009) apontam a favor de uma relação positiva entre responsabilidade social empresarial e o desempenho financeiro.

3. METODOLOGIA

3.1 INTRODUÇÃO

Após a revisão da literatura, procede-se neste capítulo à apresentação da metodologia adoptada neste estudo, de modo a explicar a forma como foi avaliada a relação entre o desempenho financeiro e o desempenho social empresarial.

Inicialmente, faz-se uma breve descrição da lista *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World*, escolhida como critério de desempenho social. A seguir, são enunciadas as medidas utilizadas para avaliar o desempenho financeiro. Posteriormente, é apresentada a metodologia utilizada para analisar a relação entre o desempenho social empresarial e o desempenho financeiro e o processo de estimação utilizado neste estudo.

3.2. DESEMPENHO SOCIAL EMPRESARIAL

Como critério de classificação das empresas socialmente responsáveis, utilizou-se a lista das empresas que pertencem ao *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World*.²

A lista *Global 100* é um projeto anual iniciado pelos *Corporate Knights Inc.*, refletindo, segundo a informação constante do seu website, a mais extensa avaliação da sustentabilidade empresarial existente. A lista inclui as 100 empresas mais socialmente responsáveis do mundo em termos de critérios como sejam o ambiente, fatores sociais e de governação.³ Lançada em 2005, a lista *Global 100* é anunciada em cada ano durante o World Economic Forum em Davos.

As empresas que constituem esta lista, em cada ano, estão apresentadas no anexo 1. Desta lista, foram escolhidas as empresas do Reino Unido.

² A lista de empresas está disponível no site <http://www.global100.org>

³ Informação sobre os critérios de avaliação utilizados pela *Global 100* encontra-se em <http://www.global100.org/methodology.html>

3.3 MEDIDAS DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FINANCEIRO

Como variável do desempenho financeiro, foram utilizados o *alpha* de Jensen (1968), o *alpha* associado ao modelo de três fatores de Fama e French (1993) e o *alpha* com base no modelo de quatro fatores de Carhart (1997). Ao último modelo foi ainda acrescentada uma variável *dummy*, de forma a estimar o desempenho em diferentes estados da economia (períodos de expansão e recessão).

O *alpha* de Jensen (1968) foi desenvolvido a partir do Modelo de Equilíbrio dos Ativos Financeiros – CAPM (Capital Asset Pricing Model) de Sharpe (1964) e Lintner (1965).

A equação que permite calcular o *alpha* de Jensen (1968) é a seguinte:

$$(R_{p,t} - R_{f,t}) = \alpha_p + \beta_p (R_{m,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{p,t} , \quad [1]$$

onde $R_{p,t}$ é a rendibilidade da carteira p no período t ; $R_{m,t}$ é a rendibilidade da carteira de mercado, no período t ; $R_{f,t}$ representa a taxa de rendibilidade isenta de risco no período t ; β_p é o risco sistemático da carteira p .

Como o modelo CAPM não contempla a existência de outros fatores de risco associados à rendibilidade de ativos, tais como a dimensão das empresas e o *Book-to-market*, também foi utilizado o modelo dos três Fatores de Fama e French (1993).

Este modelo traduz-se pela seguinte equação:

$$(R_{p,t} - R_{f,t}) = \alpha_p + \beta_p (R_{m,t} - R_{f,t}) + s_p SMB_t + h_p HML_t + \varepsilon_{p,t} \quad [2]$$

onde $R_{p,t}$, $R_{m,t}$, $R_{f,t}$ são como acima descritos; SMB_t (*small minus big*) é a diferença de rendibilidades de uma carteira constituída por ações de empresas pequenas e uma carteira de ações de empresas grandes, no tempo t ; HML_t (*high minus low*) é a diferença entre as rendibilidades de uma carteira com ações de elevado *Book-to-market* e uma carteira com ações de baixo *Book-to-market*.

Também se utilizou o modelo de quatro fatores de Carhart (1997), o qual inclui os três fatores de Fama e French (1993) e ainda o fator *momentum*, documentado por Jegadeesh e

Titman (1993) como sendo relevante para captar o efeito de ações que tenham tido um bom desempenho recente.

O modelo de Carhart é apresentado de seguida:

$$(R_{p,t} - R_{f,t}) = \alpha_p + \beta_p (R_{m,t} - R_{f,t}) + s_p SMB_t + h_p HML_t + m_p MOM_t + \varepsilon_{p,t} \quad [3]$$

onde MOM corresponde ao fator *momentum*.

Pese embora o modelo de quatro fatores seja mais robusto que o de um fator, o mesmo sofre de uma limitação importante, pelo facto de considerar o risco constante ao longo do tempo. De facto, o modelo de quatro fatores assume que quer o *alpha* quer os betas são constantes ao longo do tempo, independentemente do estado da economia.

De maneira a ultrapassar este pressuposto pouco realista, adicionou-se ao modelo de quatro fatores uma variável *dummy* para captar o *alpha* e o beta em diferentes estados da economia. A importância de se considerar este modelo tem a ver com o facto de durante o período temporal em estudo (2005 a 2010) se ter registado um período de crise financeira. A motivação para utilizar este modelo é ainda reforçada pelo argumento de que empresas socialmente responsáveis poderão beneficiar de uma reputação que lhes poderá servir de “proteção” em tempos de crise. Assim o objetivo de incluir a variável *dummy* foi a de avaliar se as estimativas de *alpha* e betas do modelo são diferentes consoante se está em período de expansão ou de recessão.

A inclusão da variável *dummy* tem por base os critérios de identificação de períodos de expansão e de recessão utilizados pelo *National Bureau of Economic Research* (NBER). Para o período da amostra, o NBER identifica um período de recessão entre janeiro de 2008 e junho de 2009⁴.

⁴<http://www.nber.org/cycles/>

A introdução das variáveis dummy no modelo de Carhart (1997) resulta na seguinte equação:

$$(R_{p,t} - R_{f,t}) = \alpha_p + \alpha_{rec,p} D_t + \beta_p (R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta_{rec,p} (R_{m,t} - R_{f,t}) D_t + s_p SMB_t + s_{rec,p} SMB_t D_t + h_p HML_t + h_{rec,p} HML_t D_t + \varepsilon_{p,t} \quad [4]$$

onde a variável *dummy* D_t assume o valor de zero em períodos de expansão e de 1 em períodos de recessão. Assim, para o período de janeiro de 2008 a junho de 2009, esta variável toma o valor de 1 e no restante período o valor 0.

De referir que o *alpha* de Jensen (1968) e os modelos multi-fatores, assim como a variável *dummy* foram estimados através do método *Ordinary Least Squares* (OLS) no programa estatístico *Eviews versão 6.0*. Ao fazer a estimação de regressões, os resíduos para problemas econométricos de autocorrelação e heteroscedasticidade foram corrigidos através do procedimento de Newey e West (1987).

Para analisar o desempenho, foram testadas as seguintes hipóteses:

$$H_0 : \alpha = 0$$

$$H_2 : \alpha \neq 0$$

Para isso, foi assumido um nível de significância de 5%, o que significa que quando o *p-value* é menor que 0.05, os valores são estatisticamente significativos sendo a hipótese H_0 (hipótese nula) rejeitada.

3.4 RELAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO SOCIAL E O DESEMPENHO FINANCEIRO

Para analisar a relação entre o desempenho social e o desempenho financeiro, utilizou-se a metodologia *Calendar-Time Portfolio Approach*.

A lista das empresas mais sustentáveis é anunciada no final de janeiro de cada ano. Assim, em fevereiro de cada ano, constrói-se uma carteira formada pelas empresas do Reino Unido que fazem parte dessa lista. Esta carteira é mantida durante um ano, até que a nova lista seja divulgada. Nessa altura, as empresas que saírem da lista são removidas da carteira e as

que passam a fazer parte da lista são incluídas na carteira. Este procedimento é repetido em cada ano.

Assim, a carteira foi rebalanceada anualmente entre o período de 2005 a 2010, em função da lista divulgada em cada ano.

Por fim, foi avaliado o desempenho financeiro da carteira ao longo do período temporal da amostra, de acordo com as medidas apresentadas na secção anterior.

De realçar que as carteiras *são equally weighted*, pelo que a sua rendibilidade corresponde à média da rendibilidade das ações que a compõem. As rendibilidades das ações bem como dos índices utilizados foram calculadas da seguinte forma:

$$R_{mt} = \frac{R_{it} - R_{it-1}}{R_{it-1}} \quad [5]$$

onde R_{mt} é a rendibilidade da carteira de mercado no mês t ; R_{it} corresponde à rendibilidade do ativo i no mês t ; R_{it-1} é a rendibilidade do ativo i no mês anterior $t-1$.

3.5 CONCLUSÃO

Neste capítulo foi apresentada a metodologia utilizada neste estudo para avaliar a relação entre o desempenho social e o desempenho financeiro.

Resumindo, a metodologia utilizada foi o *Calendar-Time Portfolio Approach*. Para a avaliação do desempenho financeiro foram utilizados o *alpha* de Jensen (1968), o *alpha* associado ao modelo de três fatores de Fama e French (1993) e o *alpha* com base no modelo de quatro fatores de Carhart (1997). Adicionalmente, foi também utilizado o modelo de quatro fatores com variáveis *dummy* consoante o estado da economia (períodos de expansão e recessão). Relativamente ao desempenho social, o critério para identificar as empresas mais socialmente responsáveis foi a lista *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World*.

4. DESCRIÇÃO DOS DADOS

Após a apresentação da metodologia utilizada nesta investigação, este capítulo dedica-se à descrição dos dados utilizados.

Conforme referido anteriormente, serão construídas carteiras constituídas pelas empresas do Reino Unido que pertencem ao *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World*. Estas empresas são as que, segundo a lista *Global 100*, têm um melhor desempenho social em cada ano.

A amostra utilizada neste estudo é composta pelas empresas do Reino Unido que fazem parte desta lista, entre os anos 2005 e 2010. A tabela 1 apresenta a lista dessas empresas.

Tabela 1 – Listas das empresas para o período de 2005 e 2010

A tabela apresenta a identificação das empresas que compõem a amostra utilizada neste estudo, para cada ano (2005 a 2010), de acordo com as listas *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World* publicadas. As empresas estão listadas por ordem alfabética. Na última linha, é apresentado o número total das empresas que constituíram as carteiras referentes a cada ano do período em estudo.

Empresas	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3I Group	X			X		
Aviva	X	X				
BG Group					X	X
BHP Billiton					X	
BP	X	X				
British Airways	X	X	X			
British Land Co.	X	X	X	X	X	
British Sky Broadcasting		X	X	X	X	
BT Group	X	X	X	X		X
Cable & Wireless			X	X	X	
Cadbury Schweppes	X	X				
Cairn Energy	X				X	
Capita Group					X	
Cattles				X		
Centrica	X	X	X	X	X	X
David S. Smith Holdings	X					X
Diageo	X	X	X	X	X	X
Electrocomponents			X	X		X
F & C Asset Management						X
GlaxoSmithKline	X	X			X	X
George Wimpey			X			
Hays	X					
Hbos			X	X		

HSBC Holdings			X			
J. Sainsbury	X		X	X	X	X
Johnson Matthey			X	X		
Kingfisher	X		X			X
Land Securities	X	X	X	X	X	
Liberty International				X		
London Stock Exchange					X	X
Lonmin					X	X
Marks & Spencer	X	X	X	X		
Mitchells & Butlers		X		X		
Old Mutual						X
Pearson	X	X	X			X
Pilkington	X					
Prudential					X	X
Reed Elsevier	X	X		X	X	
Royal Bank of Scotland				X		
Royal Dutch Shell	X		X	X		X
SABMiller	X	X				
Scottish & Southern Energy	X	X	X			
Severn Trent	X	X	X			
Serco Group				X		
Smith & Nephew	X	X	X	X	X	
Smiths Group	X	X				X
Taylor Wimpey						X
The Capita Group				X		X
Unilever	X	X	X	X	X	X
Vodafone Group		X				X
Whitbread	X	X	X		X	
Yell Group		X	X	X		
Total	27	24	24	24	19	21

As cotações mensais (*Total Return*) destas empresas, para o período entre janeiro de 2005 e dezembro 2010, foram extraídas a partir da base de dados *Datastream*.

Para o cálculo do *alpha* de Jensen foi realizada a regressão utilizando um índice de mercado convencional e um índice socialmente responsável (FTSE4GOOD). Como *benchmark* convencional, foi utilizado o índice de mercado disponibilizado pelo *Xfi Centre for Finance and Investment (UK)*⁵ (o qual se passa a designar por $R_{m,Xfi}$).

Quanto ao *benchmark* socialmente responsável, o índice FTSE4GOOD foi concebido para representar as empresas que atendem a padrões globais reconhecidos de responsabilidade social empresarial. Critérios de transparência na gestão, fazem do FTSE4GOOD uma ferramenta valiosa para consultores, acionistas, gestores de fundos, bancos de investimento, bolsa de valores e corretores durante a avaliação e criação de produtos de investimento responsável. As cotações deste índice também foram recolhidos na *Datastream*.

Como taxa isenta de risco utilizou-se a rendibilidade mensal do *UK Treasury Bill* que se obteve junto do *Xfi Centre for Finance and Investment (UK)*.

Relativamente aos fatores de risco adicionais a utilizar nos modelos multi-fatores (os fatores SMB, HML e *Momentum*) os mesmos foram também obtidos através do *Xfi Centre for Finance and Investment (UK)*.

A tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas relativas aos dados acima mencionados. As rendibilidades mensais das carteiras bem como dos índices e dos fatores SMB, HML e *Momentum* podem ser consultados no anexo 2.

⁵ Para mais informações sobre o *Xfi Centre for Finance and Investment* e para consultar os valores do índice de mercado bem como os fatores SMB, HML, MOM e R_f por favor visitar o site <http://business-school.exeter.ac.uk/research/areas/centres/xfi/>

Tabela 2 – Estatísticas descritivas da amostra

A tabela apresenta as estatísticas descritivas relativas aos fatores SMB, HML e MOM, à taxa isenta de risco, R_f , à rentabilidade de mercado, R_{mXfi} , bem como à rentabilidade da carteira, correspondentes ao período de fevereiro de 2005 até dezembro de 2010. Estes dados foram extraídos do *Xfi Centre for Finance and Investment* (UK). Ainda são apresentadas, as estatísticas descritivas referentes ao índice FTSE4GOOD para este período que foi extraído da base de dados *Datastream*.

	SMB	HML	MOM	R_f	R_{mXfi}	FTSE4GOOD	Carteira
Média	-0,001116	-0,00209	0,008278	0,002706	0,007195	0,005886	0,004943
Mediana	-0,001316	-0,00257	0,007609	0,003623	0,013186	0,01249	0,011460
Variância	0,001472	0,000763	0,002758	0,000003	0,002064	0,001983	0,002553
Desvio Padrão	0,038363	0,027614	0,052518	0,001732	0,045436	0,044527	0,050532
Min.	-0,118288	-0,074748	-0,273742	0,000308	-0,132379	-0,118081	-0,165669
Max.	0,18537	0,113552	0,140642	0,004686	0,099439	0,094920	0,097493
Skewness	1,074683	1,349393	-2,185691	-0,488759	-0,731407	-0,598350	-0,865388
Kurtosis	7,994849	6,241260	11,8362988	-1,660254	0,804185	0,349864	1,539350
Nºde obs.	71	71	71	71	71	71	71

Analisando a tabela anterior, pode-se verificar que, para o período em análise, as médias das rentabilidades dos *benchmarks* e da carteira são positivas. As médias dos valores do fator SMB e do fator HML são negativas.

Pode-se verificar também que a assimetria da distribuição dos valores (*skewness*) é negativa.

A seguir, são analisados os resultados obtidos neste estudo empírico.

5. RESULTADOS EMPÍRICOS

5.1 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE DESEMPENHO SOCIAL E FINANCEIRO

Neste capítulo serão apresentados e analisados os resultados obtidos neste estudo, como resultado da aplicação da metodologia e dos dados descritos nos capítulos anteriores.

A avaliação da relação entre o desempenho social e o desempenho financeiro foi efetuada com base na aplicação das medidas de avaliação do desempenho da carteira construída com base nas empresas mais socialmente responsáveis, rebalanceada em cada ano.

Para analisar o desempenho financeiro da carteira em estudo, utilizaram-se medidas de rentabilidade, a medida de Jensen (1968), o *alpha* associado ao modelo dos três fatores de Fama e French (1993) e ainda o *alpha* com base no modelo dos quatro fatores de Carhart (1997). Por último, foi ainda estimado o modelo Carhart (1997) com uma variável dummy para distinguir diferentes estados da economia. Para a avaliação da relação entre o desempenho social e o desempenho financeiro, foram construídas carteiras ao longo do período de fevereiro de 2005 e dezembro de 2010.

A seguir, são apresentadas, na Tabela 3, as estimativas da medida de desempenho de Jensen através da equação [1] apresentada no capítulo referente à metodologia. Para o cálculo desta medida, foram utilizados dois índices, o índice FTSE4GOOD e o índice de mercado ($R_m X_{fi}$).

Tabela 3 – Medida de Jensen (1968) das carteiras para o período de 2005 e 2010

A tabela apresenta a medida de Jensen (1968), obtida através da regressão do CAPM [1] das rendibilidades mensais das carteiras em estudo, durante o período de 2005 a 2010. São ainda apresentados o beta e o R^2 ajustado. Como índices de mercado são utilizados o *benchmark* socialmente responsável (FTSE4Good) e o *benchmark* convencional (RmXfi). Entre parêntesis encontram-se os *p-value*. Para a correção da autocorrelação e heteroscedasticidade aplicou-se o procedimento de Newey-West (1987).

* indica significância estatística a 5%.

Medida de Jensen (1968)					
FTSE4GOOD			RmXfi		
Alpha	β	R² ajustado	Alpha	β	R² ajustado
-0,001009 (0,7240)	1,020683* (0,0000)	0,806370	-0,002255 (0,4169)	1,000654* (0,0000)	0,807174

Analisando os resultados apresentados na tabela acima enunciada, observa-se que apesar da carteira em estudo apresentar um desempenho negativo, tanto relativamente ao *benchmark* convencional, como relativamente ao *benchmark* socialmente responsável, o mesmo não é estatisticamente significativo.

Em relação ao risco sistemático (beta) pode-se concluir que a carteira em estudo tem um valor de beta muito próximo do beta de mercado.

Da utilização dos dois tipos de *benchmarks*, pode-se concluir que ambos os resultados foram muito idênticos tanto em termos dos *alphas*, betas, e R^2 . É de notar, no entanto, que o *alpha* e o beta são maiores quando é utilizado o índice socialmente responsável e o R^2 é ligeiramente maior quando se utiliza um índice convencional.

Resumindo, de acordo com esta medida, o desempenho da carteira é um desempenho neutro relativamente a uma carteira convencional.

Além da medida de Jensen, também foi utilizado o *alpha* associado ao modelo de três fatores de Fama e French (1993) para avaliar o desempenho da carteira em estudo, calculado através da equação [2] constante no capítulo da metodologia. As estimativas obtidas estão apresentadas na Tabela 4.

Tal como no cálculo do *alpha* de Jensen (1968), foram utilizados os índices FTSE4GOOD e o índice de mercado (R_{mXfi}).

Tabela 4 – *Alpha* com base no modelo dos três fatores (1993) das carteiras para o período de 2005 e 2010

A tabela apresenta o *alpha* com base no modelo dos três fatores de Fama e French (1993), obtido através da regressão da expressão [2] aplicada às carteiras em estudo, durante o período de 2005 a 2010. São ainda apresentados o beta de mercado (β_1), o SMB (β_2), o HML (β_3) e o R^2 ajustado. Como índices de mercado são utilizados o *benchmark* socialmente responsável (FTSE4Good) e o *benchmark* convencional (R_{mXfi}). Entre parêntesis encontram-se os *p-value*. Para a correção da autocorrelação e heteroscedasticidade aplicou-se o procedimento de Newey-West (1987).

* indica significância estatística a 5%.

<i>Alpha</i> com base no modelo dos três fatores (1993)					
	<i>Alpha</i>	β_1	β_2	β_3	R^2 ajustado
FTSE4Good	-0,000750 (0,7807)	0,988650* (0,0000)	0,220393* (0,0100)	-0,042593 (0,7405)	0,825712
RmXfi	-0,001738 (0,5118)	0,945762* (0,0000)	0,177425* (0,0370)	0,034989 (0,7807)	0,820243

Com esta medida de desempenho financeiro, a carteira continua a apresentar um *alpha* negativo, embora não estatisticamente significativo. Comparando estes valores com os resultados obtidos com a medida de Jensen, constata-se que o *alpha* associado ao modelo dos três fatores (1993) é superior ao *alpha* de Jensen (1968). O beta da carteira é ligeiramente inferior a 1, neste caso.

Analisando os coeficientes dos fatores (utilizando o índice FTSE4GOOD) e a respetiva significância estatística, verifica-se uma exposição da carteira ao fator dimensão (β_2). Como o sinal deste fator é positivo, significa que a carteira está exposta a ações de pequena dimensão.

Em relação ao fator *book-to-market* (β_3), não foi observada significância estatística para este coeficiente, concluindo-se que a carteira não sofre exposição a este fator.

Quando é utilizado um *benchmark* convencional, verifica-se também uma exposição da carteira ao fator dimensão (β_2).

Os R^2 obtidos são muito semelhantes entre os dois diferentes *benchmarks*, sendo ligeiramente maior no caso do *benchmark* convencional. No modelo de três fatores, os R^2 são maiores do que os obtidos no modelo de um só fator, o que mostra que este modelo tem um maior poder explicativo das rendibilidades relativamente ao modelo aplicado anteriormente. Estes resultados vão de encontro à generalidade da evidência empírica patente na literatura, que mostra que o modelo de três fatores tem um maior poder de captação das fontes de risco relativamente ao modelo de um fator.

Por fim, foi estimado o *alpha* associado ao modelo de quatro fatores para avaliar o desempenho da carteira em estudo por meio da equação [3]. Os valores obtidos são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – *Alpha* com base no modelo dos quatro fatores (1997) das carteiras para o período de 2005 e 2010

A tabela apresenta o *alpha* com base no modelo dos quatro fatores de Carhart (1997), obtido através da regressão da expressão [3] aplicada às carteiras em estudo, durante o período de 2005 a 2010. São ainda apresentados o beta de mercado (β_1), o SMB (β_2), o HML (β_3), o fator *momentum* (β_4) e o R^2 ajustado. Como índices de mercado são utilizados o *benchmark* socialmente responsável (FTSE4Good) e o *benchmark* convencional (RmXfi). Entre parêntesis encontram-se os *p-value*. Para a correção da autocorrelação e heteroscedasticidade aplicou-se o procedimento de Newey-West (1987).

* indica significância estatística a 5%.

<i>Alpha</i> com base no modelo dos quatro fatores (1997)						
	<i>Alpha</i>	β_1	β_2	β_3	β_4	R^2 ajustado
FTSE4Good	-0,000356 (0,8976)	0,991919* (0,0000)	0,180632* (0,0319)	-0,088461 (0,5045)	-0,065858 (0,5186)	0,825815
RmXfi	-0,001144 (0,6889)	0,956089* (0,0000)	0,113208 (0,1990)	-0,043643 (0,7559)	-0,105798 (0,3651)	0,824557

Relativamente ao desempenho estimado com o *benchmark* socialmente responsável, tal como se observou anteriormente, com esta medida de desempenho financeiro a carteira continua a apresentar um *alpha* negativo, embora não estatisticamente significativo. Comparando estes valores com os resultados obtidos para a medida de Jensen e para o *alpha* do modelo de três fatores, constata-se que o *alpha* associado ao modelo dos quatro fatores (1997) é superior ao *alpha* de Jensen (1968) e ao *alpha* associado ao modelo de três fatores (1993).

O beta da carteira é ligeiramente inferior a 1, tendo assim um valor muito próximo do beta de mercado. O fator dimensão é positivo e estatisticamente significativo, o que traduz uma exposição a ações de pequena dimensão.

No caso do índice FTSE4Good, analisando os coeficientes dos fatores adicionais a respetiva significância estatística, há evidência de que o fator dimensão (β_2) tem alguma

capacidade explicativa das rendibilidades da carteira em estudo. Como o sinal deste fator é positivo, significa que a carteira está exposta a ações de pequena dimensão. Em relação ao fator *book-to-market* (β_3) e ao fator *momentum* (β_4), não foi encontrada significância estatística para nenhum destes coeficientes, pelo que se conclui que a carteira não sofre exposição a estes dois fatores.

Quando é utilizado um *benchmark* convencional, conclui-se que não existe exposição da carteira a nenhum destes fatores.

Tal como nos modelos anteriores, o R^2 obtidos são muito semelhantes entre os dois *benchmarks* utilizados, sendo maior quando se utiliza o índice FTSE4GOOD.

É de notar que os *alphas* obtidos utilizando o índice FTSE4GOOD são maiores em todos os modelos do que quando é utilizado o índice de mercado.

Em relação aos betas, em todos os modelos verificou-se que quando é usado o índice FTSE4GOOD, os betas são superiores aos respetivos betas que se obtêm quando é utilizado o índice de mercado ($R_m X_{fi}$). Estes resultados correspondem ao que é esperado, uma vez que indicam uma maior exposição das empresas que compõem a carteira em estudo a um índice que reflete o segmento específico a que estas empresas pertencem. É de notar também que o beta de mercado obtido no modelo de um fator é maior do que os obtidos nos modelos multi-fatores.

O fator SMB (dimensão) é estatisticamente significativo para ambos os *benchmarks* no modelo de três fatores,, enquanto no modelo de quatro fatores este fator só é estatisticamente significativo quando é utilizado o índice FTSE4GOOD.

Em ambos os modelos multi-fatores, o fator HML (*value/growth*) não tem significância estatística. No modelo de Carhart (1997), o fator *momentum* também não é estatisticamente significativo.

O *alpha* obtido utilizando o modelo de três fatores é muito semelhante ao *alpha* obtido com o modelo de quatro fatores, quando estimado relativamente ao *benchmark* convencional. Relativamente ao R^2 , este é maior nos modelos multifatores do que utilizando a medida de Jensen. No modelo de um fator e no modelo de Fama e French (1993), os R^2 são maiores com o *benchmark* convencional, o que significa que quando utilizamos este índice, o modelo tem maior poder explicativo. No modelo de Carhart (1997), passa-se o inverso.

Em suma, o que se pode constatar com estes resultados é que sendo o *alpha* negativo mas não estatisticamente significativo, conclui-se que não podemos rejeitar a hipótese nula de o *alpha* ser igual a zero. Assim, pode-se considerar o desempenho neutro, o que significa que não existe nenhum efeito positivo ou negativo no desempenho financeiro da carteira que contém ações de empresas socialmente responsáveis em relação ao mercado.

A seguir são apresentados, na tabela 6, os resultados obtidos para as estimativas de desempenho baseadas no modelo de quatro fatores de Carhart (1997) com a introdução de uma variável dummy para estimar o desempenho em diferentes estados da economia (períodos de expansão e recessão, de acordo com os ciclos de NBER). A equação que traduz este modelo é a equação [4] presente no capítulo da metodologia.

Tabela 6 – Estimativas de desempenho baseadas no modelo de quatro fatores de Carhart com uma variável *dummy* de acordo com os períodos de expansão e recessão para o período de 2005 e 2010

A tabela apresenta as estimativas dos *alphas* obtidos com base no modelo de quatro fatores de Carhart (1997) obtido através da regressão da expressão [4] aplicada às carteiras em estudo de acordo com as oscilações do estado da economia, durante o período de 2005 a 2010. A variável *dummy* assume o valor de zero em períodos de expansão e de 1 em períodos de recessão, conforme definidos pelo NBER. São ainda apresentados o beta de mercado (β_1), o SMB (β_2), o HML (β_3), o fator *momentum* (β_4) e o R^2 ajustado. Como índices de mercado são utilizados o *benchmark* socialmente responsável (FTSE4Good) e o *benchmark* convencional (RmXfi). Entre parêntesis encontram-se os *p-value*. Para a correção da autocorrelação e heteroscedasticidade aplicou-se o procedimento de Newey-West (1987).

* indica significância estatística a 5%

	α	α_{rec}	β_1	β_{1rec}	β_2	β_{2rec}	β_3	β_{3rec}	β_4	β_{4rec}	R^2 ajustado
FTSE4Good	0,002515 (0,2263)	-0,022865* (0,0000)	0,944417* (0,0000)	-0,141564 (0,5716)	0,259683* (0,0033)	-0,289830* (0,0158)	0,059134 (0,6437)	-0,328805 (0,1535)	0,123414 (0,2100)	-0,449968* (0,000)	0,875447
R_mXfi	0,001725 (0,4201)	-0,022663* (0,0000)	0,932767* (0,0000)	-0,154860 (0,4905)	0,238687* (0,0079)	-0,374850* (0,0023)	0,092691 (0,4834)	-0,352938 (0,1132)	0,060597 (0,5466)	-0,443357* (0,0001)	0,880672

De acordo com os resultados observados, pode-se concluir que, independentemente de se utilizar um *benchmark* convencional ou um *benchmark* socialmente responsável, o *alpha* em períodos de expansão é neutro. No entanto, em períodos de recessão o *alpha* diminui e essa diminuição é estatisticamente significativa.

Analisando os outros fatores, pode-se inferir que o risco de mercado é ligeiramente inferior a 1. Não há diferenças estatisticamente significativas ao nível do risco de mercado em ciclos de expansão ou recessão. O fator dimensão é negativo e estatisticamente significativo em períodos de expansão, diminuindo de forma significativa em períodos de recessão. Tal significa que, em períodos de expansão, a carteira das empresas mais socialmente responsáveis já está mais exposta a ações de pequena capitalização. Em períodos de recessão há ainda um aumento estatisticamente significativo da exposição a estas ações. Por último, o fator *momentum* é neutro em períodos de expansão, diminuindo de forma significativa em períodos de recessão.

Os R^2 obtidos são muito semelhantes entre os *benchmarks* utilizados. Relativamente a todos os modelos utilizados para avaliar a relação entre o desempenho social e financeiro, os R^2 obtidos no modelo de quatro fatores de Carhart (1997) em períodos de expansão e recessão são superiores a todos os outros modelos utilizados.

5.2 CONCLUSÃO

Neste capítulo foram apresentados e analisados os resultados empíricos obtidos nesta investigação.

Para medir a relação entre o desempenho social e o desempenho financeiro, utilizaram-se as seguintes medidas de desempenho financeiro: o *alpha* de Jensen (1968), o *alpha* associado ao modelo de três fatores de Fama e French (1993), o *alpha* com base no modelo de Carhart (1997) e o modelo de quatro fatores de Carhart (1997) em períodos de expansão e recessão. Os resultados obtidos mostraram um desempenho financeiro que não é estatisticamente significativo. Assim, os resultados permitem concluir por um desempenho neutro, isto é, não existe nenhum efeito positivo ou negativo no desempenho financeiro da carteira que contém ações de empresas socialmente responsáveis em relação ao mercado.

Assim, não sendo possível rejeitar a hipótese nula (H_0) formulada no capítulo da metodologia deste trabalho, conclui-se que não existem diferenças significativas entre investir em ações de empresas socialmente responsáveis e investir em ações das restantes empresas do mercado. Desta forma, os resultados deste estudo são consistentes com a literatura existente, nomeadamente o estudo Brammer, Brooks e Pavelin (2006) e o estudo de Humphrey, Lee e Shen (2012).

Observou-se também que em períodos de expansão, o desempenho financeiro é neutro, sendo que em períodos de recessão o desempenho financeiro diminui de forma estatisticamente significativa.

6. CONCLUSÕES

A questão sobre se a consideração de critérios sociais no desempenho financeiro de investimentos penaliza ou não o seu desempenho é uma matéria em debate na literatura financeira, não existindo propriamente um consenso acerca da existência e natureza de uma relação entre o desempenho social e financeiro.

Nesta investigação pretendeu-se analisar o desempenho financeiro de investimentos socialmente responsáveis no Reino Unido, por forma a dar um contributo à literatura sobre esta temática.

Como critério para classificar as empresas que são socialmente responsáveis, foram identificadas aquelas que foram incluídas na lista *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World* entre 2005 e 2010. Para avaliar o desempenho financeiro destas empresas, utilizou-se o *calendar-time portfolio approach*, avaliando-se o desempenho das carteiras através do *alpha* de Jensen (1968), do *alpha* associado ao modelo de três fatores de Fama e French (1993) e do *alpha* com base no modelo de quatro fatores de Carhart (1997). Este último modelo foi ainda aplicado no contexto de variáveis *dummy*, para estimar o desempenho em diferentes estados da economia (períodos de expansão e recessão).

Os resultados empíricos obtidos evidenciam um desempenho financeiro neutro, sugerindo que não existe nenhum efeito positivo ou negativo no desempenho financeiro da carteira que contém ações de empresas socialmente responsáveis em relação ao mercado. De outra forma, pode dizer-se que não existem diferenças estatisticamente significativas, do ponto de vista do desempenho financeiro, entre investir em ações de empresas socialmente responsáveis do Reino Unido e investir em ações das restantes empresas desse mercado. Os resultados deste estudo empírico estão de acordo com a literatura existente, em particular com o estudo empírico de Humphrey, Lee e Shen (2012), o que significa que é possível incorporar a RSE nos investimentos sem incorrer qualquer custo (ou benefício) financeiro em termos de risco ou rentabilidade.

Os resultados evidenciaram ainda que em períodos de expansão o desempenho financeiro é neutro, sendo que em períodos de recessão o desempenho financeiro da carteira de investimentos socialmente responsáveis diminui de forma estatisticamente significativa.

É de notar, no entanto, algumas limitações a este estudo. Uma delas será o período em estudo que poderá ter sido muito curto para estudar a relação entre o desempenho social e financeiro das empresas.

Em investigações futuras, poderá ser utilizado um período de tempo maior, de forma a perceber melhor o efeito das medidas sociais no desempenho financeiro das empresas. A utilização de um período de tempo maior permitirá ainda clarificar melhor questões sobre o desempenho da carteira em diferentes ciclos do mercado, nomeadamente em períodos de *bull* e *bear market*. Com efeito, no período temporal em análise apenas se registou um período de recessão, o qual foi relativamente curto. A consideração de períodos temporais mais longos poderá ajudar a clarificar a questão sobre se as empresas socialmente responsáveis exibem padrões de desempenho diferentes consoante o estado da economia.

Finalmente, sugere-se ainda a utilização de modelos condicionais de avaliação de desempenho, nomeadamente o de Christopherson, Ferson e Glassman (1998) para avaliar o desempenho das carteiras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abbott, W. F. & Monsen, R. J. (1979). On the measurement of corporate social responsibility: Self-report disclosure as a method of measuring social involvement. *Academy of management Journal*, 22, 501-515.

Alexander, G. J. & Buchholz, R. A. (1978). Corporate social responsibility and stock market performance. *Academy of Management Journal*, 21, 479-486.

Allouche, J. & Laroche, P. (2005). A meta-analytical investigation of the relationship between Corporate Social and Financial Performance. *Revue de Gestion des Ressources Humaines*, 57, 18-41.

Antunovich, P., Laster, D. S. & Mitnick, S. (2000). Are high-quality firms also high-quality investments? *Current issues in Economics and Finance*, 6, 1-6.

Aupperle, K. E., Carrol, A. B. & Hatfield, J. D. (1985). An empirical examination of the relationship between Corporate Social Responsibility and profitability. *Academy management Journal*, 28(2), 446-463.

Barnett, M. L. (2007). Stakeholder influence capacity and the variability of financial returns to Corporate Social Responsibility. *Academy of Management Review*, 32(3), 794-816.

Boutin-Dufresne, F. & Savaria, P. (2004). Corporate Social Responsibility and financial risk. *The Journal of Investing*, 13(1), 57-66.

Bragdon, J. H. & Marlin, J. A. (1972). Is pollution profitable? *Risk Management*, 19(4), 9-18.

Brammer, S., Brooks, C. & Pavelin, S. (2006). Corporate social performance and stock returns: UK evidence from disaggregate measures. *Financial Management*, 35(3), 97-116.

- Branch, S. (1999). The 100 best companies to work for in America. *Fortune*, 11, 118-144.
- Carhart, M. M. (1997). On persistence in mutual funds' performance. *The Journal of Finance*, 52 (1), 57-82.
- Callan, S. J. & Thomas J. M. (2009). Corporate financial performance and corporate social performance: An update and reinvestigation. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 16 (2), 61-78.
- Carrol, A. B. (2000). A commentary and an overview of key questions on corporate social performance measurement. *Business and Society*, 39 (4), 466-478.
- Chauvin, K. W. & Guthrie, J. P. (1994). Labor Market Reputation and the Value of the firm. *Managerial and Decision Economics*, 15, 543-552.
- Cochran, P. L. (2007). The evolution of Corporate Social Responsibility. *Business Horizons*, 50 (6), 449-454.
- Cochran, P. L. & Wood, R. A. (1984). Corporate social responsibility and financial performance. *Academy of Management Journal*, 27 (1), 42-56.
- Cortez, M. C. (2009). Investimentos socialmente responsáveis e a avaliação do desempenho de carteiras de investimento. *Universidade do Minho – Braga*.
- Christopherson, J. A., Ferson, W.E., & Glassman, D. A. (1998). Conditioning manager alphas on information: another look at the persistence of performance. *Review of Financial Studies*, 11 (1), 111-142.
- Derwall, J., Guenster, N., Bauer, R. & Koedijk, K. (2005). The eco-efficiency premium puzzle. *Financial Analysts Journal*, 61 (2), 51-63.

Edmans, A. (2011). Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction and equity prices. *Journal of Financial Economics*, 101 (3) 621-640.

Fama, E. F. & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.

Feldman, S., Soyka, P. & Ameer, P. (1997). Does improving a firm's environmental management system and environmental performance result in a higher stock price?. *Journal of investing*, 6 (4), 87-97.

Filbeck, G., Gorman, R. & Preece, D. (1997). Fortune's most admired firms: An investor's perspective. *Studies in Economics and Finance*, 18, 74-93.

Folger, H. R. & Nutt, F. (1975). A note on social responsibility and stock valuation. *Academy of Management Journal*, 18, 155-159.

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston, MA: Pitman.

Friedman, M. (1962). *Capitalism and freedom*. Chicago: University of Chicago Press.

Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. *The American Economic Review*, 50 (1), 1-17.

Friedman, A. L. & Miles, S. (2001). Socially responsible investment and corporate social and environmental reporting in the U.K.: An exploratory study. *British Accounting Review*, 33 (4), 523-548.

Frooman, J. (1997). Socially irresponsible and illegal behavior and shareholder wealth. *Business and Society*, 36 (3), 221-249.

Fulmer, I. S., Gerhart, B. & Scott, K. S. (2003). Are the 100 best better? An empirical investigation of the relationship between being a *Great Place to Work* and firm performance. *Personnel Psychology*, *56*, 965-993.

Godfrey, P. (2005). The relationship between corporate philanthropy and shareholder wealth: a risk management perspective. *Academy of Management Review*, *30*, 777-798.

Griffin, J. J. & Mahon, J. F. (1997). The corporate social performance and corporate financial performance debate: Twenty-five years of incomparable research. *Business and Society*, *36* (1), 5-31.

Guerard J. B. (1997). Is there a cost to being socially responsible in investing? *Journal of Forecasting*, *16* (7), 475-490.

Hill, R. P., Ainscough, T., Shank, T. & Manullang, D. (2007). Corporate and social responsibility and socially responsible investing: A global perspective. *Journal of Business Ethics*, *70*, 165-174.

Humphrey, J. E., Lee, D. D. & Shen, Y. (2012). Does it cost to be sustainable? *Journal of Corporate Finance*, *18*, 626-639.

Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. *Journal of Finance*, *48* (1), 65-91.

Jensen, M. C. (1968). The performance of mutual funds in the period 1945-1964. *The Journal of Finance*, *23* (2), 389-416.

Kempf, A. & Osthoff, P. (2007). The effect of socially responsible investing on portfolio performance. *European Financial Management*, *13* (5), 908-922.

Knoll, M. S. (2002). Ethical screening in modern financial markets: The conflicting claims underlying socially responsible investment. *The Business Lawyer*, *57*, 681-726.

Konar, S. & Cohen, M. (2001). Does the market value environmental performance? *Review of Economics and Statistics*, 83(2), 281-309.

Lee, D. D. & Faff, R. W. (2009). Corporate sustainability performance and idiosyncratic risk: A global perspective. *The Financial Review*, 44, 213–237.

Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *The Review of Economics and Statistics*, 47(1), 13-37.

Margolis, J. & Walsh, J. (2001). *People and Profits? The Search for a Link between a Company's Social and Financial Performance*. Mahwah, New Jersey: Lawrence and Erlbaum Associates.

Margolis, J., Elfenbein, H. & Walsh, J. (2009). Does it Pay to Be Good...And Does it Matter? A Meta-Analysis of the Relationship between Corporate Social and Financial Performance. SSRN Working Paper.

Markowitz, H. M. (1952). "Portfolio Selection". *Journal of Finance*, 7(1), 77-91.

McCann, L., Solomon, A. & Solomon, J. F. (2003). Explaining the growth in U.K. socially responsible investment. *Journal of General Management*, 28(4), 15–36.

McGuire, J. B., Schneeweiss, T. & Sundgren, A. (1988). Corporate social responsibility and firm financial performance. *Academy of Management Journal*, 31(4), 854-872.

McGuire, J. B., Schneeweiss, T. & Branch, B. (1990). Perceptions of firm quality: A cause or result of firm performance. *Journal of Management*, 16(1), 167-180.

Moskowitz, M. R. (1972). Choosing socially responsible stocks. *Business and Society Review*, 1, 71–75.

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

Orlitzky, M., Schmidt, F. & Rynes, S. (2003). Corporate Social and Financial Performance: A Meta-analysis. *Organization Studies*, 24 (3), 403-441.

Preston, L. E. & O'Bannon, D. P. (1997). The corporate social-financial performance relationship: A typology and analysis. *Business and Society*, 36 (4), 419-429.

Roman, R. M., Hayibor, S. & Agle, B. R. (1999). The relationship between social and financial performance: Repainting a portrait. *Business and Society*, 38, 109-125.

Roque, V., Cortez, M.C. (2006), A divulgacao da informacao ambiental e a performance financeira das empresas cotadas em Portugal, *Tékhné - Revista de Estudos Politécnicos*, 3 (5), 119-143.

Salama, A. (2005). A note on the impact of environmental performance on financial performance. *Structural Change and Economic Dynamics*, 16 (3), 413-421.

Schueth, S. (2003). Socially responsible investing in the United States. *Journal of Business Ethics*, 43 (3), 189-194.

Shane, P. B. & Spicer, B. H. (1983). Market response to environmental information produced outside the firm. *Accounting Review*, LVIII (3), 521-536.

Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 19 (3), 425-442.

Simpson, W. G. & Kohers, T. (2002). The link between corporate social and financial performance: Evidence from the banking industry. *Journal of Business Ethics*, 35 (2), 97-109.

- Soloman, R. & Hansen, K. (1985). *It's good business*. New York: Atheneum.
- Sparkes, R. & Cowton, C. J. (2004). The maturing of socially responsible investment: A review of the developing link with corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, 52 (1), 45-57.
- Statman, M. (2000). Socially responsible mutual funds. *Financial Analysts Journal*, 56 (3), 30–39.
- Statman, M. (2006). Socially responsible indexes. *Journal of Portfolio Management*, 32 (3), 100–109.
- Statman, M. & Glushkov, D. (2009). The wages of social responsibility. *Financial Analysts Journal*, 65 (4), 33–46.
- Stanwick, P. A. & Stanwick S. D. (1998). The relationship between corporate social performance and organizational size, financial empirical examination. *Journal of Business Ethics*, 17 (2), 195-204.
- Ullmann, A. A. (1985). Data in search of a theory: A critical examination of the relationships among social performance, social disclosure, and economic performance of U.S. firms. *Academy of Management Review*, 10 (3), 540–557.
- Waddock, S. A. & Graves, S. B. (1997). The corporate social performance-financial performance link. *Strategic management Journal*, 18 (4), 303-319.
- Walley, N. & Whitehead, B. (1994). It's not easy being green. *Harvard Business Review*, 72 (3), 46-52.
- Wartrick, S. L. & Cochran P. L. (1985). The evolution of the corporate social performance model. *Academy of Management Review*, 10 (4), 758-769.

Wood, D. J. (1991). Corporate social performance revisited. *Academy of Management Review*, 16 (4), 691-718.

Wu, M. L. (2006). Corporate social performance, corporate financial performance, and firm size: A meta-analysis. *Journal of American Academy Business*, 8 (1), 163-171.

ANEXOS

Anexo 1 – Listas das empresas presentes na *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World*

Painel A – Lista *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World* de 2005

Nome da empresa	País
3I GROUP PLC	UNITED KINGDOM
ABB AG	SWITZERLAND
ABN Amro Holding	SPAIN
Adidas Salomon AG	GERMANY
AGILENT	UNITED STATES
Alcan Inc.	CANADA
ALCOA INC	UNITED STATES
Alumina Limited	AUSTRALIA
ARCELOR	LUXEMBOURG
AT & T Corp.	UNITED STATES
Aviva	UNITED KINGDOM
Bank of America	UNITED STATES
Baxter	UNITED STATES
BP PLC	UNITED KINGDOM
Bristol-Myers Squibb Co.	UNITED STATES
BRITISH AIRWAYS PLC	UNITED KINGDOM
British Land Co PLC	UNITED KINGDOM
BT Group PLC	UNITED KINGDOM
CADBURY SCHWEPPE	UNITED KINGDOM
Cairn Energy PLC	UNITED KINGDOM
CENTRICA PLC	UNITED KINGDOM
Danone	FRANCE
DAVID S. SMITH HOLDINGS PLC	UNITED KINGDOM
DENSO	JAPAN
Deutsche Telekom	GERMANY
DEXIA	BELGIUM
Diageo	UNITED KINGDOM
Eastman Kodak Co.	UNITED STATES
Ecolab Inc	UNITED STATES
Electrolux AB	SWEDEN
ENBRIDGE INC.	CANADA
Ericsson	SWEDEN
FoereningsSparbanken AB	SWEDEN
FPL Group Inc	UNITED STATES

FRESENIUS MEDICAL CARE AG	GERMANY
Gamesa Corporacion Tecnologica SA	SPAIN
GLAXOSMITHKLINE PLC	UNITED KINGDOM
Hays PLC	UNITED KINGDOM
Heidelberger Druckmaschinen	GERMANY
Henkel	GERMANY
Hennes & Mauritz	SWEDEN
HEWLETT-PACKARD COMPANY	UNITED STATES
HYPOVEREINSBANK	GERMANY
Indra Sistemas	SPAIN
ING Group	NETHERLANDS
Intel Corp	UNITED STATES
J SAINSBURY PLC	UNITED KINGDOM
KESKO	FINLAND
KINGFISHER PLC	UNITED KINGDOM
Kuraray Company Limited	JAPAN
LAFARGE SA	FRANCE
Land Securities PLC	UNITED KINGDOM
MANULIFE FINANCIAL CORP	CANADA
MARKS & SPENCER PLC	UNITED KINGDOM
MARRIOTT INTL INC NEW	UNITED STATES
Nokia Oyg	FINLAND
Nokian Renkaat	FINLAND
Novo Nordisk	DENMARK
NTT Docomo Inc	JAPAN
Pearson PLC	UNITED KINGDOM
PEPSICO INC	UNITED STATES
Philips Elec	NETHERLANDS
Pilkington PLC	UNITED KINGDOM
PINNACLE WEST CAP CORP	UNITED STATES
Pitney Bowes	UNITED STATES
Reed Elsevier PLC	UNITED KINGDOM
RICOH COMPANY, LTD.	JAPAN
ROYAL BANK OF CANADA	CANADA
Royal Dutch Shell	UNITED KINGDOM
Sabmiller	UNITED KINGDOM
SAP AG	GERMANY
SCHLUMBERGER LIMITED	UNITED STATES
Scottish & Southern Energy Plc	UNITED KINGDOM
SEVERN TRENT PLC	UNITED KINGDOM
Siemens AG	GERMANY
Skanska	SWEDEN
Smith Nephew	UNITED KINGDOM
STMicroelectronics	SWITZERLAND
SUN LIFE FINANCIAL SVCS	CANADA

Svenska Cellulosa AB	SWEDEN
Swiss Reinsurance Company	SWITZERLAND
TOMRA SYSTEMS ASA	NORWAY
Toyota Motor	JAPAN
TransAlta Utilities	CANADA
Unilever	UNITED KINGDOM
UNITED PARCEL SERVICE INC	UNITED STATES
United Technologies Corp	UNITED STATES
VESTAS WIND SYSTEMS A/S	DENMARK
Volkswagen Group	GERMANY
VOLVO	SWEDEN
Weyerhaeuser Co	UNITED STATES
Whitbread PLC	UNITED KINGDOM
Xerox Corp	UNITED STATES

Painel B – Lista *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World* de 2006

Nome da empresa	País
ABB Limited	SWITZERLAND
ABN Amro Holding NV	GERMANY
Adidas Salomon Agency	GERMANY
Aeon Company Limited	JAPAN
Agilent Technologies Inc	UNITED STATES
Alcan Inc	CANADA
Alcoa Inc	UNITED STATES
ARCELOR	LUXEMBOURG
Atlas Copco AB	SWEDEN
Aviva PLC	UNITED KINGDOM
Bank Of America Corp.	UNITED STATES
BASF AG	GERMANY
Baxter International Inc	UNITED STATES
BP PLC	UNITED KINGDOM
British Airways PLC	UNITED KINGDOM
British Land Company PLC	UNITED KINGDOM
British Sky Broadcasting Group PLC	UNITED KINGDOM
BT Group PLC	UNITED KINGDOM
Cadbury Schweppes PLC	UNITED KINGDOM
Canon Inc	JAPAN
Centrica PLC	UNITED KINGDOM
Coca Cola Company	UNITED STATES
Denso Corp.	JAPAN
Deutsche Telekom AG	GERMANY
Dexia	BELGIUM
Diageo PLC	UNITED KINGDOM
Eastman Kodak Company	UNITED STATES
Enbridge Inc	CANADA
Ericsson Telephone AB	SWEDEN
FPL Group Inc	UNITED STATES
Fresenius Medical Care AG	GERMANY
Gamesa Corp. Technologica	SPAIN
General Electric Company	UNITED STATES
Glaxosmithkline PLC	UNITED KINGDOM
Groupe Danone	FRANCE
H & M Hennes & Mauritz AB	SWEDEN
Henkel AG	GERMANY
Hewlett-Packard Company	UNITED STATES
Holmen AB	SWEDEN

Iberdrola SA	SPAIN
ING Groep NV	NETHERLANDS
Insurance Australia Group	AUSTRALIA
Intel Corp.	UNITED STATES
Johnson & Johnson	UNITED STATES
Kesko Corp.	FINLAND
Kuraray Company Limited	JAPAN
Lafarge	FRANCE
Land Securities PLC	UNITED KINGDOM
Marks & Spencer Group PLC	UNITED KINGDOM
Masco Corp.	UNITED STATES
Matsushita Electric Industrial Company	JAPAN
Mayr-Melnhof Karton AG	AUSTRIA
Mitchells & Butlers PLC	UNITED KINGDOM
Nike Inc	UNITED STATES
Nokia Corporation	FINLAND
Novartis AG	SWITZERLAND
Novo Nordisk A/S	DENMARK
Novozymes A/S	DENMARK
NSK Limited	JAPAN
NTT Docomo Inc	JAPAN
Pearson PLC	UNITED KINGDOM
Philips Electronics KON	NETHERLANDS
Pinnacle West Capital Corp.	UNITED STATES
Reed Elsevier PLC	UNITED KINGDOM
Ricoh Company Limited	JAPAN
Royal Bank Of Canada	CANADA
Sabmiller PLC	UNITED KINGDOM
SAP AG	GERMANY
SCA AB	SWEDEN
Schlumberger Limited	UNITED STATES
Scottish & Southern Energy PLC	UNITED KINGDOM
Severn Trent PLC	UNITED KINGDOM
Skanska AB	SWEDEN
Smith & Nephew PLC	UNITED KINGDOM
Smiths Group PLC	UNITED KINGDOM
Stmicroelectronics	SWITZERLAND
Stora Enso OYJ	FINLAND
Storebrand ASA	NORWAY
Sun Life Financial Inc	CANADA
Swiss Reinsurance Company	SWITZERLAND
Tomra Systems ASA	NORWAY
Toyota Motor Corp.	JAPAN

Transalta Corp.	CANADA
Unilever PLC	UNITED KINGDOM
United Parcel Service Inc	UNITED STATES
United Technologies Corp.	UNITED STATES
Vestas Windsystems A/S	DENMARK
Vodafone Group PLC	UNITED KINGDOM
Volvo AB	SWEDEN
Westpac Banking Corp.	AUSTRALIA
Whitbread PLC	UNITED KINGDOM
Yell Group PLC	UNITED KINGDOM

Painel C – Lista *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World* de 2007

Nome da empresa	País
ABN Amro Holding NV	NETHERLANDS
Accor	FRANCE
Adecco SA	SWITZERLAND
Adidas Salomon Agency	GERMANY
Advanced Micro Devices	UNITED STATES
Agilent Technologies Inc	UNITED STATES
Air France-KLM	FRANCE
Alcan Inc	CANADA
Alcoa Inc	UNITED STATES
American International Group Inc	UNITED STATES
Atlas Copco AB	SWEDEN
BASF AG	GERMANY
Baxter International Inc	UNITED STATES
Benesse Corporation	JAPAN
British Airways PLC	UNITED KINGDOM
British Land Company PLC	UNITED KINGDOM
British Sky Broadcasting Group PLC	UNITED KINGDOM
BT Group PLC	UNITED KINGDOM
Cable & Wireless PLC	UNITED KINGDOM
Centrica PLC	UNITED KINGDOM
Coca Cola Company	UNITED STATES
Daikin Industries Limited	JAPAN
Daiwa Securities Group Inc	JAPAN
Denso Corp.	JAPAN
Dexia	BELGIUM
Diageo PLC	UNITED KINGDOM
East Japan Railway Company	JAPAN
Eastman Kodak Company	UNITED STATES
Electrocomponents PLC	UNITED KINGDOM
Enbridge Inc	CANADA
FPL Group Inc	UNITED STATES
Fresenius Medical Care AG	GERMANY
Gamesa Corp. Technologica	SPAIN
General Electric Company	UNITED STATES
Genzyme Corp.	UNITED STATES
Goldman Sachs Group Inc	UNITED STATES
Google Inc	UNITED STATES
Groupe Danone	FRANCE
Grupo Ferrovial SA	SPAIN
Hbos PLC	UNITED KINGDOM

Henkel AG	GERMANY
Hewlett-Packard Company	UNITED STATES
Holmen AB	SWEDEN
HSBC Holdings PLC	UNITED KINGDOM
Iberdrola SA	SPAIN
Inditex SA	SPAIN
Indra Sistemas SA	SPAIN
ING Groep NV	NETHERLANDS
Insurance Australia Group	AUSTRALIA
Intel Corp.	UNITED STATES
Investa Property Group	#ReadyToCalc
Johnson Matthey PLC	UNITED KINGDOM
JP Morgan Chase & Company	UNITED STATES
Kesko Corp.	FINLAND
Kingfisher PLC	UNITED KINGDOM
Kuraray Company Limited	JAPAN
Lafarge	FRANCE
Land Securities PLC	UNITED KINGDOM
Marks & Spencer Group PLC	UNITED KINGDOM
Mayr-Melnhof Karton AG	AUSTRIA
Mitsubishi Heavy Industries Limited	JAPAN
Neste Oil Corporation	FINLAND
Nike Inc	UNITED STATES
Nippon Yusen KK	JAPAN
Nokia Corporation	FINLAND
Nomura Holdings Inc	JAPAN
Novo Nordisk A/S	DENMARK
Novozymes A/S	DENMARK
NTT Docomo Inc	JAPAN
Pagesjaunes	FRANCE
Pearson PLC	UNITED KINGDOM
Philips Electronics KON	NETHERLANDS
Pinnacle West Capital Corp.	UNITED STATES
Ricoh Company Limited	JAPAN
Roche Holdings Limited	SWITZERLAND
Royal Bank Of Canada	CANADA
Royal Dutch Shell PLC	UNITED KINGDOM
Sainsbury (J) PLC	UNITED KINGDOM
SAP AG	GERMANY
SCA AB	NETHERLANDS
Scania AB	SWEDEN
Schlumberger Limited	UNITED STATES
Scottish & Southern Energy PLC	UNITED KINGDOM

Severn Trent PLC	UNITED KINGDOM
Smith & Nephew PLC	UNITED KINGDOM
Storebrand ASA	NORWAY
Sun Life Financial Inc	CANADA
Swiss Reinsurance Company	SWITZERLAND
Toppan Printing Company Limited	JAPAN
Toyota Motor Corp.	JAPAN
Transcanada Corp.	CANADA
Unibail Holding SA	FRANCE
Unilever PLC	UNITED KINGDOM
United Technologies Corp.	UNITED STATES
Vestas Windsystems A/S	DENMARK
Walt Disney Company	UNITED STATES
Westpac Banking Corp.	AUSTRALIA
Whitbread PLC	UNITED KINGDOM
Wimpey (George) PLC	UNITED KINGDOM
Yell Group PLC	UNITED KINGDOM

Painel D – Lista *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World* de 2008

Nome da empresa	País
3I Group PLC	UNITED KINGDOM
Acciona SA	SPAIN
Accor	FRANCE
Adidas Salomon Agency	GERMANY
Advanced Micro Devices	UNITED STATES
Agilent Technologies Inc	UNITED STATES
Air France-KLM	FRANCE
Alcoa Inc	UNITED STATES
American International Group Inc	UNITED STATES
Atlantia	ITALY
Atlas Copco AB	SWEDEN
Australia And New Zealand Banking Group	AUSTRALIA
Babcock & Brown	
BASF AG	GERMANY
Baxter International Inc	UNITED STATES
British Land Company PLC	UNITED KINGDOM
British Sky Broadcasting Group PLC	UNITED KINGDOM
BT Group PLC	UNITED KINGDOM
Cable & Wireless PLC	UNITED KINGDOM
Cattles PLC	UNITED KINGDOM
Centrica PLC	UNITED KINGDOM
Coca Cola Company	UNITED STATES
Credit Agricole SA	FRANCE
Daikin Industries Limited	JAPAN
Denso Corp.	JAPAN
Deutsche Boerse AG	GERMANY
Deutsche Post AG	GERMANY
Dexia	BELGIUM
Diageo PLC	UNITED KINGDOM
Eastman Kodak Company	UNITED STATES
Electrocomponents PLC	UNITED KINGDOM
Fabege AB	SWEDEN
Fortum Corp.	FINLAND
FPL Group Inc	UNITED STATES
Fresenius Medical Care AG	GERMANY
General Electric Company	UNITED STATES
Genzyme Corp.	UNITED STATES
H & M Hennes & Mauritz AB	SWEDEN
Hbos PLC	UNITED KINGDOM
Hewlett-Packard Company	UNITED STATES

Honda Motor Company Limited	JAPAN
Iberdrola SA	SPAIN
Inditex SA	SPAIN
ING Groep NV	NETHERLANDS
Insurance Australia Group	AUSTRALIA
Intel Corp.	UNITED STATES
Johnson Matthey PLC	UNITED KINGDOM
Kesko Corp.	FINLAND
Kuraray Company Limited	JAPAN
Lafarge	FRANCE
Land Securities PLC	UNITED KINGDOM
Liberty International PLC	UNITED KINGDOM
L'Oreal	FRANCE
Marks & Spencer Group PLC	UNITED KINGDOM
Matsushita Electric Industrial Company	JAPAN
Mayr-Melnhof Karton AG	AUSTRIA
Mitchells & Butlers PLC	UNITED KINGDOM
Mitsubishi Heavy Industries Limited	JAPAN
MTR Corporation Limited	HONG KONG
Neste Oil Corporation	FINLAND
Nestle	SWITZERLAND
Nexen Inc	CANADA
Nike Inc	UNITED STATES
Nippon Yusen KK	JAPAN
Nokia Corporation	FINLAND
Novo Nordisk A/S	DENMARK
Novozymes A/S	DENMARK
NSK Limited	JAPAN
NTT Docomo Inc	JAPAN
OMV AG	AUSTRIA
Pinnacle West Capital Corp.	UNITED STATES
Reed Elsevier PLC	UNITED KINGDOM
Ricoh Company Limited	JAPAN
Rio Tinto PLC	AUSTRALIA
Roche Holdings Limited	SWITZERLAND
Royal Bank Of Canada	CANADA
Royal Bank of Scotland	UNITED KINGDOM
Royal Dutch Shell PLC	UNITED KINGDOM
Sainsbury (J) PLC	UNITED KINGDOM
Saipem	ITALY
SAP AG	GERMANY
SCA AB	SWEDEN
Scania AB	SWEDEN

Sekisui Chemical Company Limited	JAPAN
Serco Group PLC	UNITED KINGDOM
Smith & Nephew PLC	UNITED KINGDOM
Societe Generale	FRANCE
State Street Corp.	UNITED STATES
Swiss Reinsurance Company	SWITZERLAND
The Capita Group PLC	UNITED KINGDOM
Tietoenator OYJ	FINLAND
Toppan Printing Company Limited	JAPAN
Toyota Motor Corp.	JAPAN
Transcanada Corp.	CANADA
Unilever PLC	UNITED KINGDOM
United Technologies Corp.	UNITED STATES
Vestas Windsystems A/S	DENMARK
Walt Disney Company	UNITED STATES
Westpac Banking Corp.	AUSTRALIA
Yell Group PLC	UNITED KINGDOM

Painel E – Lista *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World* de 2009

Nome da empresa	País
Acciona SA	SPAIN
Accor S.A.	FRANCE
Adidas AG	GERMANY
Advanced Micro Devices Inc.	UNITED STATES
Aeon Company Limited	JAPAN
Air France-KLM	FRANCE
Alcoa Inc.	UNITED STATES
Amazon.com Inc	UNITED STATES
Atlantia S.p.A.	ITALY
Atlas Copco AB	SWEDEN
BASF SE	GERMANY
Baxter International Inc.	UNITED STATES
BG Group PLC	UNITED KINGDOM
BHP Billiton PLC	UNITED KINGDOM
British Land Co. PLC	UNITED KINGDOM
British Sky Broadcasting Group PLC	UNITED KINGDOM
Cable & Wireless PLC	UNITED KINGDOM
Cairn Energy PLC	UNITED KINGDOM
Capita Group PLC	UNITED KINGDOM
Centrica PLC	UNITED KINGDOM
Coca-Cola Co.	UNITED STATES
Saint Gobain	FRANCE
Credit Agricole S.A.	FRANCE
Daikin Industries Ltd.	JAPAN
Groupe Danone	FRANCE
Dell Inc	UNITED STATES
Deutsche Boerse AG	GERMANY
Dexus Property Group	AUSTRALIA
Diageo PLC	UNITED KINGDOM
East Japan Railway Company	JAPAN
Eastman Kodak Co.	UNITED STATES
EnCana Corp.	CANADA
Ericsson Telephone AB	SWEDEN
FPL Group Inc.	UNITED STATES
Fresenius Medical Care AG & Co. KGaA	GERMANY
Geberit	SWITZERLAND
Genzyme Corp.	UNITED STATES
GlaxoSmithKline PLC	UNITED KINGDOM
Goldman Sachs Group Inc	UNITED STATES
Hennes & Mauritz AB	SWEDEN

Hewlett-Packard Co.	UNITED STATES
Hochtief AG	GERMANY
Honda Motor Co. Ltd.	JAPAN
Iberdrola S.A.	SPAIN
Industria de Diseno Textil S.A.	SPAIN
Intel Corp.	UNITED STATES
J Sainsbury PLC	UNITED KINGDOM
Kesko Oyj	FINLAND
Kuraray Co. Ltd.	JAPAN
Lafarge S.A.	FRANCE
Land Securities Group PLC	UNITED KINGDOM
Lend Lease Corp. Limited	AUSTRALIA
London Stock Exchange Group PLC	UNITED KINGDOM
Lonmin PLC	UNITED KINGDOM
L'Oreal S.A.	FRANCE
Michelin	FRANCE
Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	JAPAN
Muenchener Rueckversicherung AG	GERMANY
Neste Oil Oyj	FINLAND
Nike Inc. (CI B)	UNITED STATES
Nippon Yusen K.K.	JAPAN
Nokia Corp.	FINLAND
Novo Nordisk A/S	DENMARK
Novozymes A/S	DENMARK
NTT Data Corp.	JAPAN
NTT DoCoMo Inc.	JAPAN
Panasonic Corp.	JAPAN
PG & E Corp.	UNITED STATES
Pinnacle West Capital Corp.	UNITED STATES
Procter & Gamble Company	UNITED STATES
ProLogis	UNITED STATES
Prudential PLC	UNITED KINGDOM
Reed Elsevier PLC	UNITED KINGDOM
Ricoh Co. Ltd.	JAPAN
Roche Holding AG	SWITZERLAND
Royal Bank of Canada	CANADA
Saipem S.p.A.	ITALY
SAP AG	GERMANY
Scania AB B	SWEDEN
Sekisui Chemical Co. Ltd.	JAPAN
Sims Metal Management Ltd	AUSTRALIA
Smith & Nephew PLC	UNITED KINGDOM
Sompo Japan Insurance	JAPAN

State Street Corp.	UNITED STATES
Statoilhydro ASA	NORWAY
Stora Enso Oyj	FINLAND
Svenska Cellulosa AB	SWEDEN
Swiss Reinsurance Co.	SWITZERLAND
TELUS Corp.	CANADA
TNT NV	NETHERLANDS
Toppan Printing Co. Ltd.	JAPAN
Toronto-Dominion Bank	CANADA
Toyota Motor Corp.	JAPAN
TransCanada Corp.	CANADA
Unilever PLC	UNITED KINGDOM
United Technologies Corp.	UNITED STATES
Vestas Wind Systems A/S	DENMARK
Walt Disney Co.	UNITED STATES
Wartsila Oyj	FINLAND
Whitbread PLC	UNITED KINGDOM

Painel F – Lista *Global 100 Most Sustainable Corporations in the World* de 2010

Nome da empresa	País
General Electric Company	UNITED STATES
PG & E Corp.	UNITED STATES
Tnt Nv	NETHERLANDS
H & M Hennes & Mauritz Ab	SWEDEN
Nokia Corporation	FINLAND
Siemens Ag	GERMANY
Unilever Plc	UNITED KINGDOM
Vodafone Group Plc	UNITED KINGDOM
Smiths Group Plc	UNITED KINGDOM
Geberit	SWITZERLAND
Henkel Ag	GERMANY
Inditex Sa	SPAIN
Procter & Gamble Company	UNITED STATES
Toyota Motor Corp.	JAPAN
Westpac Banking Corp.	AUSTRALIA
Enbridge Inc	CANADA
Koninklijke Philips Electronics Na	NETHERLANDS
Diageo Plc	UNITED KINGDOM
Nippon Yusen Kk	JAPAN
Royal Dutch Shell Plc	UNITED KINGDOM
Prologis	UNITED STATES
Insurance Australia Group	AUSTRALIA
Johnson Controls Inc	UNITED STATES
Stockland	AUSTRALIA
Encana Corp.	CANADA
Prudential Plc	UNITED KINGDOM
Old Mutual Plc	UNITED KINGDOM
Adidas Ag	GERMANY
Bg Group Plc	UNITED KINGDOM
Groupe Danone	FRANCE
Centrica Plc	UNITED KINGDOM
Taylor Wimpey Plc	UNITED KINGDOM
Kesko Oyj	FINLAND
Atlas Copco Ab	SWEDEN
Bt Group Plc	UNITED KINGDOM
Agilent Technologies Inc	UNITED STATES
L'Oreal S.A.	FRANCE
Coca Cola Company	UNITED STATES
Intel Corp.	UNITED STATES
Suncor Energy	CANADA

Novozymes A/s	DENMARK
Vestas Windsystems A/s	DENMARK
Swisscom	SWITZERLAND
Umicore Sa	BELGIUM
Novo Nordisk A/s	DENMARK
Kingfisher Plc	UNITED KINGDOM
Gpt Group	AUSTRALIA
Starbucks Corp.	UNITED STATES
Sainsbury (j) Plc	UNITED KINGDOM
Sun Life Financial Inc	CANADA
Lafarge Sa	FRANCE
Glaxosmithkline Plc	UNITED KINGDOM
Bluescope Steel Limited	AUSTRALIA
The Capita Group Plc	UNITED KINGDOM
Iberdrola Sa	SPAIN
Origin Energy Limited	AUSTRALIA
Lonmin Plc	UNITED KINGDOM
Roche Holdings Limited	SWITZERLAND
Nexen Inc	CANADA
Credit Agricole Sa	FRANCE
Boral Limited	AUSTRALIA
Pearson Plc	UNITED KINGDOM
Sca Ab	SWEDEN
London Stock Exchange Group Plc	UNITED KINGDOM
Transcanada Corp.	CANADA
Electrocomponents Plc	UNITED KINGDOM
Statoilhydro Asa	NORWAY
Toronto-Dominion Bank	CANADA
Baxter International Inc	UNITED STATES
Duke Energy Corp.	UNITED STATES
Royal Bank Of Canada	CANADA
Mtr Corporation Limited	HONG KONG
Sims Metal Management Ltd	AUSTRALIA
Abb Limited	SWITZERLAND
Trend Micro Inc	JAPAN
Omv Ag	AUSTRIA
Swiss Reinsurance Company	SWITZERLAND
Sembcorp Industries Limited	SINGAPORE
Sap Ag	GERMANY
Smith (ds) Plc	UNITED KINGDOM
City Developments Limited	SINGAPORE
Anglo Platinum Limited	SOUTH AFRICA
Pinnacle West Capital Corp.	UNITED STATES

Dassault Systemes Sa	FRANCE
Neste Oil Oyj	FINLAND
Intesa Sanpaolo	ITALY
Stmicroelectronics	SWITZERLAND
Telus Corp.	CANADA
F & C Asset Management Plc	UNITED KINGDOM
Tata Steel	INDIA
Samsung Electronics Company Limited	KOREA (SOUTH)
Housing Development Finance Corp. Limite	INDIA
Posco	KOREA (SOUTH)
Banco Bradesco Sa	BRAZIL
Ricoh Company Limited	JAPAN
Petroleo Brasileiro Sa	BRAZIL
Dexus Property Group	AUSTRALIA
Taiwan Semiconductor Manufacturing Compa	TAIWAN
Natura Cosméticos Sa	BRAZIL
Sompo Japan Insurance	JAPAN

Anexo 2 – Dados utilizados para o cálculo do desempenho das carteiras para o período de 2005 e 2010

Mês	SMB	HML	MOM	R_t	R_mXfi	FTSE4GOOD	Carteiras
Fev 2005	-0,0039199	-0,0094366	-0,0016175	0,0038825	0,0259305	0,023779626	0,030035331
Mar 2005	-0,0046232	0,0088661	-0,015368	0,0038825	-0,0087614	-0,007086395	-0,013568042
Abr 2005	-0,0274662	-0,0164468	-0,0086339	0,0038323	-0,022542	-0,019644474	-0,018634708
Mai 2005	-0,011901	0,0120988	0,0061409	0,0037989	0,0390429	0,036327252	0,048448571
Jun 2005	0,0158804	0,0044657	0,0189306	0,0037738	0,033964	0,032976652	0,024412502
Jul 2005	0,0006208	0,0053796	0,0021868	0,0036232	0,0338607	0,029909152	0,01914261
Ago 2005	0,0189861	0,0085258	0,0229643	0,0035814	0,0116675	0,009856548	0,017652444
Set 2005	-0,0114024	-0,0275005	0,0474107	0,0035981	0,0341709	0,027591852	0,021926173
Out 2005	-0,020339	0,0040822	-0,0057749	0,0036149	-0,0288749	-0,029089926	-0,018595874
Nov 2005	0,0544493	-0,0282668	0,0247983	0,0035981	0,0330339	0,025035506	0,034846938
Dez 2005	-0,0069877	-0,01015	0,0167744	0,0036149	0,0393547	0,034376327	0,044792005
Jan 2006	0,0308568	-0,0116347	0,0434073	0,0035981	0,0291158	0,024676888	0,032200043
Fev 2006	0,0136052	0,0069401	-0,0083032	0,0035814	0,0120723	0,010793396	0,013254997
Mar 2006	-0,0158021	0,0088276	0,0230261	0,0036065	0,0379006	0,037837212	0,047534128
Abr 2006	-0,0065326	-0,0232637	0,0325208	0,0036316	0,0106564	0,008495058	-0,00046209
Mai 2006	-0,0097674	-0,0025709	-0,020613	0,0036818	-0,0478189	-0,046128458	-0,03757395
Jun 2006	-0,0068589	0,0083587	-0,011067	0,0037069	0,0200993	0,023526785	0,023469965
Jul 2006	-0,0174198	0,0219863	0,0041219	0,0038156	0,0131862	0,012787762	0,034933544
Ago 2006	0,0085457	-0,0084286	-0,0018528	0,0038909	0,0071253	0,004844	0,01009672
Set 2006	0,0217732	0,0252743	-0,001546	0,0039662	0,0157223	0,016476279	0,041945785
Out 2006	-0,0000887	0,0405558	0,007609	0,0040582	0,0303515	0,027890018	0,02574884
Nov 2006	0,024119	0,019522	0,0253846	0,0040833	-0,0028958	-0,00425362	0,017220032

Dez 2006	0,032764	0,0126495	0,0371886	0,0041586	0,0333438	0,028498	0,05267302
Jan 2007	0,0051805	-0,0080689	-0,0095937	0,0043678	-0,0024969	-0,00250643	0,002681808
Fev 2007	-0,0013155	-0,0200221	0,0031344	0,004326	-0,0016986	-0,004996328	0,00245222
Mar 2007	0,0035721	-0,0078799	0,0087789	0,0043762	0,0334472	0,027717174	0,046927822
Abr 2007	-0,0056737	0,0007119	0,0021062	0,0044515	0,0244952	0,02660234	0,011460339
Mai 2007	-0,0169125	0,0133995	0,0068443	0,0045269	0,02819	0,020204366	0,015375265
Jun 2007	-0,0500722	0,0088265	-0,030632	0,0046859	-0,0075712	-0,004937102	-0,042391488
Jul 2007	0,0326548	-0,0170503	0,0045649	0,0046692	-0,0332352	-0,036805589	-0,034129334
Ago 2007	-0,0271862	-0,0068047	-0,008252	0,0046859	-0,0026964	-0,00057949	0,00396622
Set 2007	-0,0730344	-0,0036898	0,0701609	0,004552	0,0188759	0,012490174	-0,002665626
Out 2007	0,0149339	-0,002285	0,0333629	0,0045269	0,0434161	0,041905527	0,034607097
Nov 2007	-0,0751495	-0,0295585	0,0536626	0,0044264	-0,0474379	-0,049841624	-0,077284277
Dez 2007	-0,0234069	-0,00066	0,038298	0,0042674	0,0026034	0,003318762	-0,007982229
Jan 2008	0,0088625	0,0035068	-0,0161882	0,0041168	-0,086617	-0,090506391	-0,053140781
Fev 2008	0,0381693	-0,0113324	0,065338	0,0040582	0,0077297	-0,001053834	-0,044935633
Mar 2008	0,0078204	-0,0166789	-0,0050857	0,0038909	-0,0205852	-0,019723392	-0,032533687
Abr 2008	-0,0523734	0,0133559	0,064221	0,0039913	0,0625801	0,066530741	0,006196443
Mai 2008	-0,013625	-0,0172831	0,0711319	0,0041084	-0,001998	-0,005489486	-0,039682252
Jun 2008	-0,018227	-0,03203	0,1115039	0,0041586	-0,070678	-0,076089367	-0,110356297
Jul 2008	0,0063027	-0,0641072	-0,0606157	0,0041335	-0,0360347	-0,03045585	-0,006224528
Ago 2008	0,0005382	0,0025135	-0,0824817	0,0040247	0,0499053	0,059358614	0,092297964
Set 2008	-0,0073883	-0,0395697	-0,0224648	0,0036818	-0,1323787	-0,118080881	-0,139517204
Out 2008	-0,1182887	-0,0409717	0,1406416	0,0029042	-0,1190021	-0,106313073	-0,165669017
Nov 2008	-0,0640173	-0,0066723	0,0441022	0,0013926	-0,0166597	-0,013847584	0,005870699
Dez 2008	-0,0357882	0,0098323	0,022337	0,0009755	0,0367595	0,034554831	-0,035234319

Jan 2009	0,0327048	-0,0747488	0,0745478	0,0007503	-0,0583296	-0,070153377	-0,076027858
Fev 2009	0,0196803	-0,0052256	-0,0019252	0,0005502	-0,0651788	-0,067360603	-0,043493905
Mar 2009	0,0019557	0,0053476	-0,1258095	0,0005168	0,0328273	0,032988088	0,044068455
Abr 2009	0,18537	0,1135515	-0,2737417	0,0004835	0,0994389	0,094920192	0,093190388
Mai 2009	0,0056775	-0,0057048	-0,0476178	0,0004334	0,0419563	0,036959505	-0,002374979
Jun 2009	0,0052036	-0,0297369	-0,0056369	0,0004084	-0,0320743	-0,036096202	-0,030360864
Jul 2009	0,0131755	0,0360648	-0,0226292	0,0003584	0,0850217	0,084427641	0,067842902
Ago 2009	0,0560176	0,1007439	-0,0702435	0,0003084	0,0770222	0,08161631	0,079642939
Set 2009	0,0017313	0,0115393	-0,0047822	0,0003251	0,0471791	0,04698741	0,055774357
Out 2009	-0,0085202	-0,0329204	0,0212053	0,0003751	-0,0182318	-0,020785283	-0,007732484
Nov 2009	-0,0635924	-0,0155782	0,021757	0,0003834	0,0296305	0,026764356	0,028318921
Dez 2009	-0,0250144	-0,0011432	-0,0032044	0,0004084	0,0434161	0,041182862	0,061579546
Jan 2010	0,0465015	-0,0166757	-0,0077815	0,0004084	-0,0357455	-0,036449405	-0,040762212
Fev 2010	-0,0375057	-0,0022262	0,0166739	0,0004084	0,0337573	0,032796681	0,00327953
Mar 2010	-0,0212708	0,0065411	0,0738454	0,0004251	0,067586	0,061718858	0,068037557
Abr 2010	0,0541262	0,0197039	0,0055791	0,0004168	-0,0139025	-0,009482099	0,021909075
Mai 2010	-0,0121893	-0,0241948	0,0080007	0,0004084	-0,0622764	-0,066308342	-0,067665568
Jun 2010	0,0308099	-0,0284107	0,0160135	0,0004084	-0,0462942	-0,051511291	-0,039697201
Jul 2010	-0,0092205	-0,0032299	0,017834	0,0004168	0,0689747	0,074777191	0,05835416
Ago 2010	-0,0089004	-0,017123	0,0255968	0,0004084	-0,0021976	-0,001344825	0,017869238
Set 2010	0,018004	0,0062271	0,0388262	0,0004084	0,0654529	0,057472928	0,07346258
Out 2010	0,0058749	0,0178963	0,0304366	0,0004168	0,0253151	0,026182643	0,016857971
Nov 2010	-0,0083628	-0,006853	0,032946	0,0004001	-0,022542	-0,026575249	-0,010210843
Dez 2010	0,0244676	0,0206902	0,0252655	0,0004168	0,0714362	0,064278776	0,097493418