

# “INSIDER TRADING” NA *EURONEXT LISBON*

PEDRO CARVALHO\* E JOÃO DUQUE\*\*

## 1. INTRODUÇÃO

A literatura sobre “insider trading” procura responder à seguinte questão: será que os “insiders” utilizam informação não pública para obterem um lucro acima daquele que poderiam obter se negociassem somente com base em informação pública? Se os “insiders” negociem com base em informação não pública ou informação privilegiada, então é expectável que estes comprem acções da própria empresa antes de uma subida no valor das acções e vendam nos dias que antecedem uma desvalorização dos títulos. Esta é a hipótese principal em que baseámos a nossa investigação: que os “insiders” conseguem obter uma rentabilidade anormal se depois da compra (venda), o preço das acções sobe (desce) anormalmente.

No presente estudo assumimos que os “insiders” são todos os indivíduos que são obrigados a comunicar à Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) a compra e venda de acções das empresas às quais estão ligados. A CMVM tem, em Portugal, a missão de supervisionar e regular os mercados de valores mobiliários e as actividades de todos os agentes que neles actuam. O regulador, através do Código de Valores Mobiliários, impõe um conjunto de regras para prevenir situações em que os “insiders” possam servir-se de informação privilegiada quando estão a negociar acções das empresas às quais estão vinculados.

O Código de Valores Mobiliários (artigo 378, n.º 3) descreve a informação privilegiada como sendo toda a “informação não tornada pública que, sendo precisa e dizendo respeito, directa ou indirectamente, a qualquer emitente ou a valores mobiliários ou outros instrumentos financeiros, seria idónea, se lhe fosse dada publicidade, para influenciar de maneira sensível o seu preço no mercado”.

A razão pela qual os académicos dedicam muita atenção ao tema “insider trading” é resumida num artigo da “Individual Investor” (Fev. 1998, p. 54): “Os executivos e os directores de uma empresa conhecem o seu negócio melhor do que qualquer analista em Wall Street. Sabem quando é que um produto está a vender bem, quando é que os inventários estão a acumular, sabem se as margens de lucros estão a expandir-se ou se os custos de produção estão a subir... Sempre ouvimos falar em dinheiro fácil. Geralmente, isto é dinheiro fácil”. Na nossa investigação, assumimos este tipo de conhecimento, do dia-a-dia da empresa, como sendo também informação privilegiada.

Assim, a nossa investigação pretendeu detectar e medir a existência de lucros anormais nas actividades de “insider trading” em Portugal, no período de Janeiro de 2001 a Dezembro de 2005. Procurámos abranger, quando disponível,

---

\* Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior de Economia e Gestão

todas as transacções feitas pelos “insiders” das empresas que fazem parte do Eurolist da Euronext Lisbon. Para decidir se os “insiders” fazem ou não o “timing” das suas transacções, utilizamos a metodologia tradicional do estudo de eventos, para testar a existência de lucros anormais quando os “insiders” compram ou vendem acções da empresa a que estão ligados. Replicando a literatura, testamos também se a magnitude e a duração das rendibilidades anormais dependem de factores específicos da empresa ou da própria transacção (tais como a classificação industrial, a dimensão da empresa, a avaliação da firma e o volume relativo das transacções dos “insiders”).

A investigação está organizada da seguinte forma. O Capítulo 2 apresenta um breve resumo da literatura e o Capítulo 3 identifica o problema e faz um resumo do enquadramento legal da actividade dos “insiders” em Portugal. O Capítulo 4 descreve os dados da investigação e apresenta um primeiro sumário das estatísticas e o Capítulo 5 a metodologia aplicada. No Capítulo 6 discutimos os resultados obtidos e o Capítulo 7 conclui a investigação.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

Vários estudos concluem que os “insiders” conseguem ganhar rendibilidades anormais quando

estão a negociar acções da própria firma.

No entanto, a intensidade, o padrão, a duração e a significância dessas rendibilidades variam de país para país e de mercado para mercado. A magnitude dos retornos anormais pode variar consoante factores específicos às empresas ou às próprias transacções dos “insiders” e as conclusões podem depender se o “insider” está do lado da compra ou do lado da venda. Os resultados dos estudos também podem ser afectados pela alteração das hipóteses da metodologia do estudo de eventos. A regulação das actividades de “inside trading” pode igualmente desempenhar um papel decisivo nos resultados. Este último aspecto faz com que este tipo de investigação seja muito dependente do mercado que se está a analisar e da regulação existente.

A Tabela 1 resume alguns dos principais resultados obtidos na literatura sobre o tema. Constatou-se que existe um padrão comum na literatura: as compras (vendas) por parte dos “insiders” são, tipicamente, precedidas por uma rendibilidade anormal<sup>1</sup> negativa (positiva) antes da data da transacção e no dia da transacção. Depois de ocorrer o evento (transacção dos “insiders”), as compras são seguidas de rendibilidades anormais positivas, enquanto nas vendas o preço das acções, por norma, tende a sofrer uma correcção.

---

1- Rendibilidade anormal média acumulada (CAR) na Tabela 1.

**Tabela 1: Revisão da Literatura**

Autor (es)	Período da amostra	Nº de firmas	Mercado	Amostra			Janelas	CAR		
				Total	Compras	Vendas		Agregado	Compras	Vendas
Jaffe (1974)	1962-1968	200	CRSP	952	466	486	[-15, 0] [0, +1] [0, +2] [0, +8] [0, +15]	-2,00% 0,60% 1,18% 1,36% 0,50%		
Baesel and Stein (1979)	1968-1972	111	TSE	580 (OI) 403 (BD)			[0, +12] [0, +12]	3,80% 7,80%		
Heinkel and Kraus (1987)	1979-1981	132	VSE	1.932			[-19, 0] [0, +40]	6,22% 10,24%	10,11% -4,30%	
Moss and Kohers (1990)	1982-1983	500	NYSE / AMEX		119 293			67,42% 34,71%		-41,99% -350,89%
Calvo and Lasfer (2002)	1997-2001	203	LSE	1.111	793	318	[-10, -1] [+1, +10]	-2,18% 1,56%	1,74% -1,94%	
Seyhun (1986)	1975-1981	769	NYSE / AMEX	59.148	24.371	34.777	[-100, 0] [-20, 0] [+1, +20] [+1, +100]	-2,10% -1,30% 1,00% 2,30%	-1,40% -0,70% 1,10% 3,00%	2,50% 1,70% -0,90% -1,70%
Jeng <i>et al</i> (1999)	1975-1996		NYSE / AMEX Nasdaq	563.863	214.897	348.966	[0, +5] [+5, +21] [+21, +180]	2,69% 1,29% 0,54%	0,80% 0,15% -0,16%	
Friederich <i>et al</i> (2000)	1986-1994	196	LSE	4.399	2.558	1.841	[-20, +0] [0, +20]	-2,70% 1,96%	1,22% -1,47%	
Cheuk <i>et al</i> (2006)	1993-1998	541	SEHK	23.675	16.221	7.574	[-20, -1] [+1, +5] [+1, +10] [+1, +20]	-3,11% 0,19% 0,43% 0,58%	2,58% -1,14% -2,28% -4,14%	
Del Brio <i>et al</i> (2002)	1992-1996	88	MSE	995	589	406	[0, +1] [+1, +15] [+1, +60]	0,33% -0,03% 0,80%	0,13% 0,44% 0,91%	0,37% -0,58% 1,00%

### 3. IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Se os “insiders” negociam com base em informação não pública ou informação privilegiada, então é expectável que estes comprem acções da própria empresa antes de uma subida no valor das acções e vendam nos dias que antecedem uma desvalorização dos títulos. Esta é a hipótese principal em que baseamos o estudo.

“Se os investidores não informados tomarem consciência da transferência de riqueza provocada pela actividade de ‘inside trading’ então deixam de negociar, o que pode resultar num mercado sem liquidez e ineficiente” (Kyle, 1985). Beny (2005) descobriu que “os países com leis mais proibitivas em relação ao ‘inside trading’ tendem a ter cotações das acções mais

exactas e mercados de capitais mais líquidos”. Como resultado deste factor, os reguladores tendem a “impor um conjunto de regras e normas para aumentar a confiança dos investidores em relação à justeza da negociação nos mercados financeiros” (Bhattacharya and Daouk’s, 2002). Em Portugal, o Código de Valores Mobiliários (artigo 378, n. °1) estabelece que quem tenha acções e negocie essas mesmas acções com base em informação privilegiada seja “punido com pena de prisão até três anos ou com pena de multa”.

#### 3.1 Enquadramento Legal

A actividade de “inside trading”, em Portugal, é regulada pelo “Regulamento da CMVM n.º 7/2001 Governo das Sociedades Cotadas (com

as alterações introduzidas e republicado pelo Regulamento da CMVM n.º 11/2003)”. Segundo o artigo 3 deste regulamento, a CMVM deve ser informada da compra e venda de acções admitidas à negociação em mercado regulamentado envolvendo: a) membro do órgão de administração da sociedade emitente daquelas acções; b) membro do órgão de administração da sociedade dominante da sociedade emitente daquelas acções; c) sociedade dominada por uma das pessoas referidas nas alíneas a) e b); e pessoa que actue por conta das pessoas referidas nas alíneas a), b) e c). Na presente investigação assumimos estes indivíduos como sendo os “insiders”. Eles são obrigados a comunicar as transacções à sociedade num período de sete dias úteis após a realização do evento. A sociedade fica obrigada a comunicar imediatamente à CMVM, mas esta informação não é publicitada junto do público em geral. Os dados relativos às transacções dos “insiders” só estão disponíveis quando a sociedade publica o seu relatório e contas.

Apesar da existência de um quadro legal, a CMVM detectou várias situações de actividades ilegais de “inside trading”, tal como refere nos seus relatórios anuais. Os casos mencionados pelo regulador prendem-se apenas com actividades ilegais de “inside trading”, ou seja, casos em que a compra ou venda de acções terá sido feita por um indivíduo que sabe, ou que deveria saber, que está na posse de informação privilegiada. O número 3 do “Regulamento da CMVM n.º 7/2001” entrou em vigor a 1 de Fevereiro de 2002. Desta forma, para o ano iniciado em Janeiro de 2001, todas as empresas que incluímos na nossa amostra já tinham começado a publicar relatórios e contas com um apêndice relativo às transacções dos chamados “insiders”.

Entretanto, assistiu-se em Portugal à primeira sentença condenatória pela prática de um crime de “inside trading”. O Tribunal condenou um membro não executivo do Conselho de Administração e accionista da sociedade “Vidago, Melgaço & Pedras Salgadas, SA”, pela prática, como autor material, de um crime de abuso de informação.

### 3.2 Hipóteses da Investigação

Na nossa investigação, procuramos analisar as rendibilidades anormais para cada uma das empresas da amostra, com o objectivo de identificar estas (ilegais) e outras potenciais actividades de “inside trading”.

Baseamos o estudo numa hipótese principal: que os “insiders” conseguem obter uma rendibilidade anormal se depois da compra (venda), o preço das acções sobe (desce) anormalmente. Procurámos responder a esta questão usando a metodologia tradicional do estudo de eventos, onde a hipótese a ser testada é a de que as rendibilidades anormais no dia do evento e nos dias anteriores e seguintes são estatisticamente diferentes de zero.

A rendibilidade anormal também foi testada para amostras em função da classificação industrial, da dimensão da empresa, do volume relativo das ordens de compra e venda e em função dos rácios de avaliação “price to book ratio” (P/B) e “price earnings ratio” (P/E).

Wong (2002) chegou à conclusão que quando as transacções dos “insiders” são separadas em função da capitalização bolsista, a rendibilidade anormal acumulada dos “insiders” é positiva no período após o evento apenas nas empresas de pequena capitalização. O autor acima citado

também encontrou uma relação positiva entre o volume relativo das transacções e a qualidade da informação.

A amostra também foi hierarquizada em função dos rácios P/B e P/E para averiguar se os “insiders” tomam em linha de conta a avaliação das empresas antes de negociarem as acções das suas firmas. Assumimos a hipótese de que um rácio P/B elevado pode ser um indicador de um mau desempenho da acção, enquanto um rácio P/B baixo é assumido como indicador de um desempenho positivo das cotações<sup>2</sup>. A literatura também sugere indicações (ver Cheuk *et al*, 2006) de uma relação negativa entre o rácio P/E e o desempenho das acções no futuro. Assumindo estas hipóteses de avaliação, estamos à espera de ver as compras dos “insiders” com um elevado (baixo) P/B e P/E a terem um mau (bom) desempenho. Por outro lado, estamos à espera que as vendas com rácios P/B e P/E altos (baixos) tenham um bom (mau) desempenho.

#### 4. CONSTRUÇÃO DA AMOSTRA

A nossa amostra inicial inclui 55 acções listadas no Eurolist da Euronext Lisbon no final de 2005. O período da amostra situa-se entre Janeiro de 2001 a Dezembro de 2005, cobrindo

dois anos de queda dos mercados (o índice PSI-20 caiu 24,73% em 2001 e 25,62% em 2002) e três anos de valorizações (o PSI-20 ganhou 15,84% em 2003; 12,64% em 2004 e 13,40 % em 2005).

As transacções foram recolhidas de forma manual nos relatórios e contas das empresas. Os dados das rendibilidades de preços (ajustados aos dividendos) foram obtidos da base de dados do terminal da Bloomberg. Para cada empresa e para o índice, foram recolhidos preços de fecho para calcular as rendibilidades diárias. A nossa investigação apenas se debruçou sobre as transacções com acções, o que nos levou a excluir da amostra todas as transacções com outros instrumentos financeiros, tais como os derivados. Também não foram consideradas as negociações de acções próprias por parte das empresas.

Inicialmente, fizemos a recolha de 2.426 transacções por parte dos “insiders”. Seguindo o procedimento de Del Brio *et al*. (2002) “excluimos as transacções que não estão relacionadas com a exploração de informação privilegiada”. Assim, 1.142 transacções foram retiradas da amostra. Separamos os dados excluídos em oito diferentes categorias, tal como se pode ver na Tabela 2.

<b>Tabela 2: Transacções Excluídas da Amostra</b>			
	Aumento	Descida	Total
(1) Conversões	16	-	16
(2) Aumento de capital e IPO	134	2	136
(3) Planos de remuneração	398	74	472
(4) Transferências	17	12	29
(5) OPA	1	1	2
(6) Alteração no Capital	16	-	16
(7) Ordens de data	47	46	93
(8) "Corporate insiders"	307	71	378
<b>Total</b>	<b>936</b>	<b>206</b>	<b>1.142</b>

2- Cheuk *et al*. (2006) assumiu esta hipótese usando o rácio “book to market ratio”. Nós assumimos a mesma hipótese, usando o rácio inverso: o “price to book ratio”.

A colocação destes filtros reduziu a nossa amostra a 1.284 observações elegíveis. Em situações em que um “insider” tenha realizado mais do que uma transacção num único dia, consideramos apenas uma única transacção, somando as acções compradas ou alienadas. Este procedimento reduziu a amostra a 1.080 observações, com um total de 686 compras e 394 vendas. “Existiram transacções em que o mesmo, ou diferentes administradores da mesma empresa estiveram a negociar em sentidos opostos” (por exemplo: compra de 25.000 acções e venda de 201.793 no mesmo dia). “Nestes casos, consideramos o valor líquido das transacções”, i.e. 176.793 acções vendidas, (Calvo *et al.*, 2002). O número de observações

da amostra caiu para 1.059. Por último, optamos por aplicar o procedimento usado por Brown and Warner (1985): para que uma acção seja incluída na amostra, “terá de ter pelo menos 30 observações de rendibilidades diárias no período de análise (na janela de estimação e na janela do evento) e nenhum dado a faltar nos últimos 20 dias”. Este método levou-nos a deixar de fora as empresas com escassa liquidez.

Com este último filtro, a amostra ficou reduzida a 1.052 transacções e o número de empresas analisadas desceu para 28. No entanto, as empresas que ficaram na amostra representavam os nove sectores industriais que estão listados no Eurolist (ver Tabela 3) e 95% da capitalização da bolsa portuguesa no final de 2005.

**Tabela 3: Frequência de Distribuição das Transacções pela Classificação Industrial**

	Compras	Vendas	Total	Rácio das compras sobre as vendas	Número de empresas
Financeiras	247	144	391	1,72	5
Materiais básicos	58	31	89	1,87	5
Comunicações	142	114	256	1,25	5
Consumo, cíclico	154	25	179	6,16	4
Consumo, não cíclico	8	10	18	0,80	3
Diversificadas	1	0	1	-	1
Industriais	47	55	102	0,85	3
Tecnológicas	3	1	4	3,00	1
"Utilities"	7	5	12	1,40	1
<b>Total</b>	<b>667</b>	<b>385</b>	<b>1.052</b>	<b>1,73</b>	<b>28</b>

As transacções de compra superam as de venda. Contabilizamos um total de 667 (63%) compras e 385 (37%) alienações. O rácio das compras dos “insiders” sobre as vendas é de 1,73:1, ou seja, quase duas em cada três transacções recolhidas são de compra. Apesar de haver mais compras do que vendas no período da amostra, o número médio das acções por transacção é maior para as vendas (64.945) do que para as compras (26.152). O rácio do número de acções médias vendidas sobre o número médio de

acções compradas é de 2,48, o que sugere que as acções são, por norma, vendidas em blocos de maior dimensão. Seyhun (1998) também descobriu que os “insiders” nos EUA tendem a partir as compras em pequenos blocos devido aos receios de sanções por práticas ilegais relacionadas com o “inside trading”. O autor sugere que as compras por parte dos “insiders” dão um sinal mais forte, quer para as autoridades de supervisão, quer para o público em geral, quando comparadas com as vendas.

A Tabela 4 agrega as transacções dos “insiders” ordenadas pela dimensão das empresas, P/B, P/E e volume relativo, um método sugerido na

investigação de Cheuk *et al.* (2006). Utilizámos três grupos para classificar as transacções da amostra.

<b>Tabela 4: Transacções ordenadas pela dimensão, volume relativo, P/B e P/E</b>						
A - Dimensão da empresa						
	Compras			Vendas		
	Pequenas 1/3	Médias 1/3	Grandes 1/3	Pequenas 1/3	Médias 1/3	Grandes 1/3
de	12	245	2.822	13	245	2.822
a	222	2.809	12.597	222	2.809	12.597
N	222	222	223	128	128	129
B - Volume relativo das transacções						
	Compras			Vendas		
	Baixo 1/3	Médio 1/3	Alto 1/3	Baixo 1/3	Médio 1/3	Alto 1/3
de	0,0000%	0,0008%	0,0037%	0,0000%	0,0016%	0,0093%
to	0,0008%	0,0037%	1,4308%	0,0015%	0,0091%	1,4767%
N	222	222	223	128	128	129
C - "Price to book value"						
	Compras			Vendas		
	Baixo 1/3	Médio 1/3	Alto 1/3	Baixo 1/3	Médio 1/3	Alto 1/3
de	0,32	1,61	2,46	0,34	1,75	2,49
a	1,60	2,45	25,69	1,75	2,49	15,48
N	210	210	209	127	127	127
D - "Price earnings ratio"						
	Compras			Vendas		
	Baixo 1/3	Médio 1/3	Alto 1/3	Baixo 1/3	Médio 1/3	Alto 1/3
de	1,55	11,11	15,46	3,10	12,90	17,98
a	11,01	15,46	94,86	12,90	17,96	100,86
N	141	141	141	99	99	99

A dimensão das empresas está expressa em milhões de euros. Os dados relativos à capitalização, ao número de acções aos rácios P/B e P/E foram obtidos do terminal da Bloomberg.

Para testar o efeito da dimensão das empresas, as cotadas foram agrupadas em três grupos, em função da capitalização bolsista no momento em que a transacção é realizada (empresas de grande, média e de pequena dimensão). A capitalização bolsista considerada para cada transacção é aquela que se verificava no final do mês anterior à data da ocorrência do evento.

Tal como em Cheuk *et al.* (2006) e noutros estudos, o volume relativo das transacções é obtido através do rácio entre o número de acções negociadas pelos “insiders” sobre o total

das acções emitidas pela sociedade. Para cada transacção, o total das acções emitidas considerado corresponde ao número verificado no mês anterior à data do evento. Seguidamente, cada transacção foi hierarquizada em função do volume relativo (baixo, médio e alto).

O rácio P/B corresponde ao valor da cotação a dividir pelo valor contabilístico da mesma. Para cada transacção, foi considerado o valor contabilístico do período anterior mais próximo da data do evento (trimestral, semestral ou anual). Na nossa amostra, cada transacção dos

“insiders” foi inserida num dos grupos pré-definidos: P/B baixo; P/B médio e P/B alto. Neste filtro em particular, deixámos cair da nossa amostra 42 transacções, já que os dados relativos ao valor contabilístico das empresas não se encontravam disponíveis<sup>3</sup>.

O P/E é o rácio da cotação sobre os lucros por acção (EPS). Para cada transacção, foi considerado o EPS do ano fiscal anterior à ocorrência da transacção. Tal como fizemos com o indicador anterior, as transacções também foram hierarquizadas e incluídas num dos três grupos: P/E baixo, P/E médio e P/E alto. Nesta análise, a amostra foi reduzida de 1.052 para 720 observações, já que existiam 332 transacções em que o EPS é negativo e, conseqüentemente, o P/E não foi calculado.

## 5. METODOLOGIA

A metodologia e as notações para calcular a rendibilidade anormal (AR) seguem os procedimentos propostos por MacKinlay (1997) e Campbell *et al.* (1997). Fizemos alguns ajustamentos adicionais, para ter em conta as especificidades da literatura sobre “inside trading”. A  $AR_{it}$  é calculada subtraindo o valor esperado da rendibilidade  $E[R_{it} | X_t]$  à rendibilidade actual  $R_{it}$  (o retorno log da empresa  $i$  no momento  $t$ ),

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it} | X_t). \quad (1)$$

$X_t$  é o conjunto de informação que serve para o cálculo da rendibilidade esperada. O tempo do evento é designado por  $t$ , sendo que a data precisa do evento (da transacção por parte dos “insiders”) corresponde a  $t = 0$ . Diferentes autores utilizam diferentes modelos para calcular a

rendibilidade esperada. No entanto, Brown e Warner (1980), depois de compararem várias metodologias usadas no estudo de eventos, demonstraram que “não existem evidências que modelos mais sofisticados do que o modelo de mercado possam trazer quaisquer benefícios”.

O modelo de mercado é um modelo estatístico que relaciona a rendibilidade de uma dada acção com a rendibilidade de um “portfolio” de mercado. Este método toma em consideração quer o desempenho do mercado, quer o risco sistemático de cada activo. Na nossa investigação, utilizámos o índice PSI-20 como uma aproximação do “portfolio” de mercado. Assim, para cada empresa  $i$  o modelo de mercado determina que:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

$$E(\varepsilon_{it} = 0) \quad \text{var}(\varepsilon_{it}) = \sigma_{\varepsilon_i}^2.$$

$\varepsilon_{it}$  é o termo de distúrbio de média zero e  $\alpha_i$ ,  $\beta_i$ , e  $\sigma_{\varepsilon_i}^2$  são os parâmetros do modelo de mercado.  $R_{it}$  e  $R_{mt}$  são o log das rendibilidades no período do evento  $t$  para a empresa  $i$  e para o “portfolio” do mercado, respectivamente.

Seguindo os procedimentos de Brown e Warner’s (1985) para o cálculo da  $AR_{it}$ , considerámos primeiramente uma janela do evento de onze dias  $[-5, +5]$ , que inclui cinco dias antes do evento, a data do evento e cinco dias depois da ocorrência da transacção dos “insiders”. Depois, replicando a literatura, analisámos janelas de eventos com outras dimensões:  $[-5, -1]$ ,  $[+1, +5]$ ;  $[+1, +10]$ ;  $[+1, +20]$  e  $[+1, +80]$ . O dia do evento ( $t = 0$ ) é considerado como o dia em que a transacção por parte do “insider” acontece.

3- Esta é a razão pela qual na Tabela 4 o número de compras e vendas (N) cai quando o N da secção C é comparado com o N das secções A e B.



Para cada empresa utilizámos um máximo de 325 observações de rendibilidades diárias para o período em torno da data do evento, começando no dia  $T_0 = -245$  e terminando no dia  $T_2 = -1, +5, +10, +20$  ou  $+80$  face ao evento, dependendo da janela do evento que estiver a ser analisada. Os primeiros 239 dias do período (de  $t = T_0 + 1$  a  $t = T_1$ ) são chamados a janela de estimação. Para os períodos de evento que incluem dias anteriores à data do evento, nomeadamente as janelas  $[-5, +5]$  e  $[-5, -1]$ , a dimensão da janela do evento é igual a  $L_2 = T_2 - T_1$  (11 ou 5 dias). Para as restantes janelas que começam no dia  $+1$ , o período da janela de eventos corresponde a  $L_2 = T_2$ .

### 5.1 Rendibilidade Anormal e Propriedades Estatísticas

Dadas as estimativas para os parâmetros do modelo de mercado, podemos medir e analisar a  $AR_{it}$  como sendo

$$\hat{AR}_{it} = R_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{m\tau}. \quad (3)$$

A rendibilidade anormal é o termo de distúrbio ( $e_{it}$  da equação 2) do modelo de mercado, calculada com base numa amostra.

É comum na literatura agregar as rendibilidades anormais das várias transacções individuais das várias empresas e também fazer a agregação temporal, com o objectivo de fazer inferências mais globais em relação à amostra. As rendibilidades anormais de cada transacção podem ser agregadas usando a  $\hat{AR}_{it}$  da equação (3) para cada um dos períodos do evento  $t = T_1 + 1, \dots, T_2$ . Considerando  $N$  eventos, a rendibilidade anormal média agregada para o período  $t$  é

calculada como

$$\overline{AR}_\tau = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{AR}_{i\tau}, \quad (4)$$

As rendibilidades anormais médias também podem ser agregadas através da janela de eventos. Assim, e para qualquer intervalo na janela de eventos, a rendibilidade média acumulada é calculada como

$$\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2) = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} \overline{AR}_\tau, \quad (5)$$

A hipótese  $H_0$  pode ser testada usando a seguinte estatística

$$\theta_1 = \frac{\overline{AR}_\tau}{\text{var}(\overline{AR}_\tau)^{1/2}} \sim N(0,1), \quad (6)$$

$$\theta_2 = \frac{\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)}{\text{var}(\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2))^{1/2}} \sim N(0,1). \quad (7)$$

Para testar se as nossas conclusões não são enviesadas pela escolha de um modelo de estimação inadequado, usámos também o modelo da média ajustada para o cálculo das rendibilidades esperadas. Para o modelo da média ajustada, a rendibilidade anormal foi calculada como

$$AR_{it} = R_{it} - \bar{R}_i. \quad (8)$$

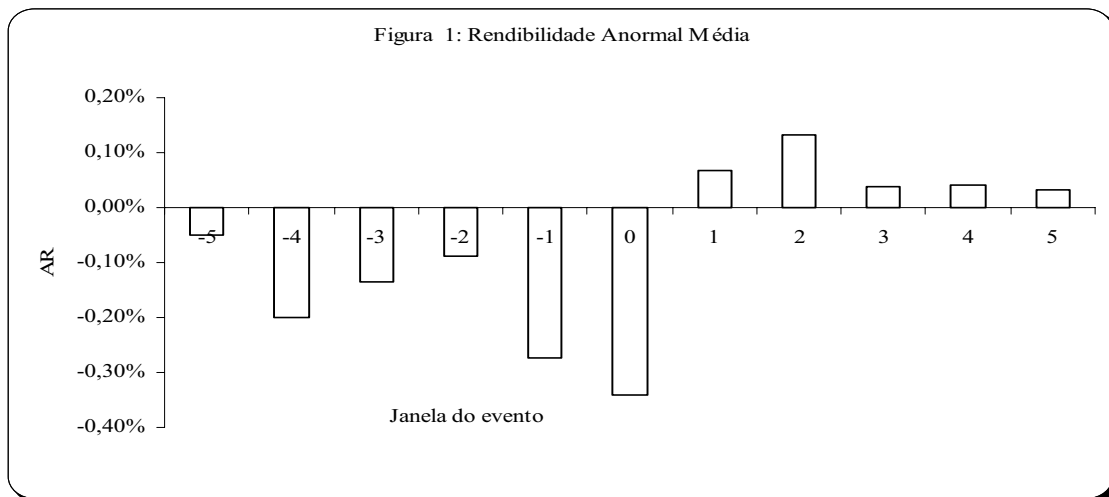
Este modelo é calculado subtraindo a média do activo  $i$  durante o período de estimação à

rendibilidade da acção durante a janela do evento. Este método não tem em consideração o risco da acção, nem a rendibilidade do “portfolio” de mercado.

### 6. RESULTADOS EMPÍRICOS

Aplicámos inicialmente a metodologia do estudo de eventos às 1.052 transacções reportadas anteriormente. Seguindo a metodologia de Brown e Warner’s (1985), começámos por considerar a janela de evento de onze dias [-5, +5]. Aplicámos a metodologia para as observações

de compras e vendas, separadamente, mas também para as transacções agregadas. Tal como é referido por Del Brio *et al.* (2002), se considerarmos que os lucros das compras e das vendas devam ser medidos como rendibilidades anormais positivas, então, o retorno anormal para as vendas dos “insiders” deve ser multiplicado pela constante -1 com vista à agregação. Os resultados da amostra agregada, que obtivemos da análise das 1.052 observações, são largamente consistentes com a literatura que sugere um padrão de rendibilidade após as transacções dos “insiders”, tal como se mostra na Figura 1.



Este resultado pode ser confirmado através da análise dos testes estatísticos descritos anterior-

mente, sendo os resultados apresentados na Tabela 5.

**Tabela 5: Resultados dos Testes Estatísticos**  
Amostra Global

Day	AR	Test $\theta_1$	
-5	-0,05%	-1,061	
-4	-0,20%	-4,204	***
-3	-0,13%	-2,832	***
-2	-0,09%	-1,878	*
-1	-0,27%	-5,782	***
0	-0,34%	-7,214	***
1	0,07%	1,409	
2	0,13%	2,802	***
3	0,04%	0,798	
4	0,04%	0,890	
5	0,03%	0,683	

Os símbolos \*\*\*, \*\*, e \* indicam um teste de duas abas com níveis de significância de 1%, 5% e 10%.

A primeira conclusão a considerar é que as transacções dos “insiders” são precedidas por uma rendibilidade anormal média negativa durante os cinco dias antes do evento e também na data do evento. Isto sugere que os “insiders”

tendem a aguardar por uma descida (subida) nos preços para comprar (vender) as acções.

As rendibilidades médias foram posteriormente agregadas (no tempo) para se calcular a rendibilidade anormal média acumulada (CAR), sendo os resultados apresentados na Tabela 6.

**Tabela 6: CAR para as Transacções dos "Insiders"**

Janela do Evento	Amostra Global			Compras			Vendas		
	CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$	
[-5, -1]	-0,75%	-7,046	***	-0,18%	-1,340		1,74%	9,646	***
[0]	-0,34%	-7,214	***	-0,15%	-2,570	**	0,67%	8,366	***
[+1, +5]	0,31%	2,943	***	0,35%	2,678	***	-0,25%	-1,361	
[+1, +10]	0,40%	2,647	***	0,54%	2,922	***	-0,15%	-0,575	
[+1, +20]	0,76%	3,604	***	0,92%	3,501	***	-0,50%	-1,387	
[+1, +80]	3,11%	7,329	***	4,25%	8,105	***	-1,14%	-1,579	

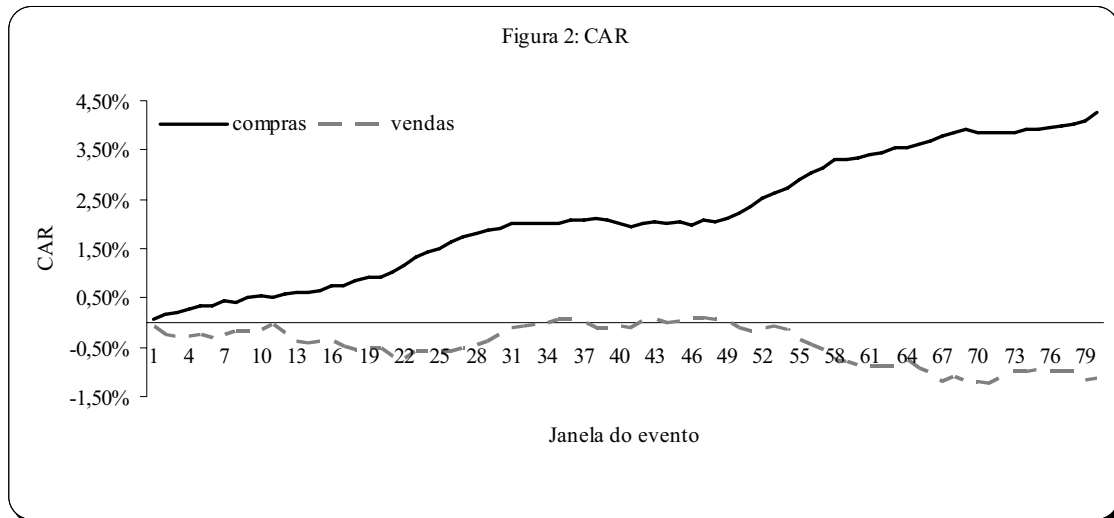
Os símbolos \*\*\*, \*\*, e \* indicam um teste de duas abas com níveis de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

A CAR para a janela antes do evento [-5, -1] confirma que as compras (vendas), por parte dos “insiders”, ocorrem após um período de baixo (alto) preço das acções. Depois da ocorrência do evento, a amostra global (N=1.052) demonstra que os preços tendem a subir após a compra dos “insiders” e tendem a cair após as ordens de venda, em todas as quatro janelas após o evento. Para a amostra agregada a CAR, para o período de 5-dias, 10-dias, 20-dias e 80-dias, é de 0,31%, 0,40%, 0,76% e 3,11%, sendo todas estatisticamente significativas. Assim, a hipótese nula é sempre rejeitada com um grau de confiança de 99%.

Separando a amostra global entre compras e vendas, demonstrámos que para a amostra das acções compradas (N=667), o padrão e os resultados permanecem idênticos aos da amostra

agregada. Os “insiders” conseguem lucrar com as suas compras, já que a CAR é positiva e estatisticamente significativa em todas as janelas do evento.

Como as rendibilidades anormais perduram por um período de, pelo menos, 80 dias (tal como ilustrado na Figura 2), os “outsiders” são capazes de conseguir rendibilidades anormais através da réplica das compras dos “insiders”. No entanto, segundo as regras do mercado português, as informações sobre as transacções dos “insiders” só são tornadas públicas quando uma empresa publica o seu relatório e contas. Assim, apesar de os nossos resultados sugerirem a possibilidade de obtenção de lucros anormais através da imitação das compras dos “insiders”, esta estratégia não pode ser aplicada na prática devido à falta de informação na altura em que as transacções realmente acontecem.



Na amostra das vendas por parte dos “insiders” (N=385), a CAR é positiva e estatisticamente significativa antes da ocorrência das transacções, o que pode significar que os “insiders” aguardam por uma subida a curto prazo das cotações para alienarem as acções. Depois da ocorrência do evento e para todas as janelas depois do evento, a CAR apesar de ser sistematicamente negativa, não é sempre estatisticamente significativa, o que nos leva a aceitar a hipótese nula. Outras investigações sobre o tema sugerem que a compra dos “insiders” é um sinal mais forte do que a venda. Os “insiders” poderão estar a alienar as acções para

investir o dinheiro numa outra aplicação, para pagar empréstimos, hipotecas, etc. Já a motivação por detrás de uma transacção de compra é quase sempre a expectativa de uma valorização do título.

### 6.1 Factores Específicos à Empresa e às Transacções

Com o intuito de analisar a existência de um eventual efeito industrial, separámos a amostra por sectores de actividade. A Tabela 7 apresenta a CAR, com uma classificação industrial, para a totalidade da amostra.

**Tabela 7: CAR com uma Classificação Industrial**

	Financeiras				Materiais Básicos			
	Compras		Vendas		Compras		Vendas	
	CAR	Teste $\theta_2$	CAR	Teste $\theta_2$	CAR	Teste $\theta_2$	CAR	Teste $\theta_2$
Janelas								
[-5, -1]	-0,74%	-5,015 ***	0,65%	3,004 ***	0,00%	-0,008	3,56%	6,810 ***
[0]	-0,21%	-3,215 ***	0,23%	2,355 **	0,23%	1,315	0,36%	1,528
[+1, +5]	0,14%	0,951	0,02%	0,101	0,42%	1,089	-0,36%	-0,695
[+1, +10]	-0,02%	-0,090	0,06%	0,204	0,54%	0,989	-0,25%	-0,336
[+1, +20]	0,11%	0,358	-0,08%	-0,175	0,31%	0,403	0,89%	0,853
[+1, +80]	-1,92%	-3,265 ***	-0,03%	-0,033	1,75%	1,127	4,48%	2,143 **
	Comunicações				Consumo, cíclico			
	Compras		Vendas		Compras		Vendas	
	CAR	Teste $\theta_2$	CAR	Teste $\theta_2$	CAR	Teste $\theta_2$	CAR	Teste $\theta_2$
Janelas								
[-5, -1]	1,11%	3,004 ***	1,60%	4,332 ***	-0,04%	-0,143	6,91%	6,254 ***
[0]	-0,13%	-0,817	0,88%	5,342 ***	-0,13%	-0,920	3,88%	7,856 ***
[+1, +5]	0,97%	2,627 ***	-0,61%	-1,648 *	-0,12%	-0,377	1,41%	1,275
[+1, +10]	1,96%	3,755 ***	0,39%	0,744	0,25%	0,566	-1,90%	-1,218
[+1, +20]	3,08%	4,179 ***	0,92%	1,246	1,11%	1,777 *	-10,67%	-4,827 ***
[+1, +80]	13,61%	9,221 ***	0,81%	0,547	5,51%	4,410 ***	-6,12%	-1,384
	Consumo, não cíclico				Industrial			
	Compras		Vendas		Compras		Vendas	
	CAR	Teste $\theta_2$	CAR	Teste $\theta_2$	CAR	Teste $\theta_2$	CAR	Teste $\theta_2$
Janelas								
[-5, -1]	-2,13%	-1,407	4,65%	4,404 ***	-1,16%	-2,839 ***	0,99%	1,919 *
[0]	-0,66%	-0,979	0,49%	1,027	-0,11%	-0,607	0,29%	1,260
[+1, +5]	0,02%	0,010	0,15%	0,140	0,44%	1,084	-0,90%	-1,728 *
[+1, +10]	-0,62%	-0,289	1,31%	0,879	-0,58%	-0,999	-0,71%	-0,965
[+1, +20]	-2,06%	-0,679	9,11%	4,314 ***	-0,50%	-0,605	-1,62%	-1,558
[+1, +80]	-0,65%	-0,108	-8,41%	-1,991 **	5,50%	3,356 ***	-6,32%	-3,049 ***

Os símbolos \*\*\*, \*\*, e \* indicam teste de duas abas com níveis de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Optámos por não analisar os agrupamentos industriais “diversos”, “tecnológico” e as “utilities”, já que cada um apenas tinha uma empresa a representá-lo (tal como se mostrou na tabela 3). A análise dos restantes seis sectores demonstra que apenas os “insiders” da indústria das comunicações conseguem obter uma rendibilidade anormal nas compras em todas as janelas após o evento. As compras por parte dos “insiders” do sector financeiro são aquelas que apresentam o pior desempenho. Este resultado contrasta com as conclusões de Baesel and Stein (1979) que demonstraram que os administradores da banca conseguem ganhar

prémios mais elevados do que um “insider” comum. Analisando as transacções de vendas, os “insiders” dos sectores de consumo (cíclico) e industrial tendem a registar os melhores desempenhos.

Wong (2002) e Seyhun (1998) também demonstraram que as rendibilidades anormais podem estar relacionadas com a dimensão das empresas. Tendo isto em consideração, testámos a rendibilidade dos “insiders” em função da capitalização bolsista das empresas alvo das transacções. A Tabela 8 resume os resultados da CAR agrupados em função da dimensão das cotadas.

**Tabela 8: CAR em função da Dimensão da empresa**

Janelas	Pequenas 1/3					
	Compras			Vendas		
	CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$	
[-5, -1]	0,10%	0,390		3,36%	8,989	***
[0]	0,03%	0,236		1,53%	9,160	***
[+1, +5]	0,49%	1,845	*	0,66%	1,770	*
[+1, +10]	0,98%	2,640	***	0,38%	0,718	
[+1, +20]	1,48%	2,809	***	-0,68%	-0,903	
[+1, +80]	6,61%	6,269	***	1,17%	0,784	
	Médias 1/3					
	Compras			Vendas		
	CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$	
[-5, -1]	0,20%	0,808		1,57%	4,901	***
[0]	-0,21%	-1,888	*	0,39%	2,737	***
[+1, +5]	0,49%	1,980	**	-0,95%	-2,962	***
[+1, +10]	0,72%	2,047	**	-0,07%	-0,155	
[+1, +20]	1,56%	3,127	***	0,60%	0,936	
[+1, +80]	8,92%	8,961	***	-1,67%	-1,303	
	Grandes 1/3					
	Compras			Vendas		
	CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$	
	-0,83%	-5,495	***	0,26%	1,192	
[0]	-0,27%	-3,994	***	0,09%	0,904	
[+1, +5]	0,07%	0,481		-0,45%	-2,068	**
[+1, +10]	-0,08%	-0,385		-0,75%	-2,428	**
[+1, +20]	-0,29%	-0,952		-1,42%	-3,239	***
[+1, +80]	-2,80%	-4,626	***	-2,93%	-3,339	***

Os símbolos \*\*\*, \*\*, e \* indicam um teste de duas abas com níveis de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Para as transacções de compra, as rendibilidades anormais acumuladas são positivas e estatisticamente significativas apenas para as cotadas de pequena e média capitalização. Cheuk *et al.* (2006) argumentam que em vários casos, sobretudo nas pequenas empresas, a separação entre a gestão e a propriedade é rara. Enquanto gestores/donos, os “insiders” dessas empresas são, em geral, mais bem informados em relação ao desempenho da própria empresa. Assim, as transacções destes “insiders” são geralmente mais lucrativas. Relacionada a dimensão das

empresas com as transacções de venda, constatamos que apenas nas grandes capitalizações é que os “insiders” conseguem evitar perdas. A CAR para todas as janelas após o evento é sempre negativa e estatisticamente significativa.

Seguindo o procedimento de Jeng *et al.* (1999) também investigamos se as transacções dos “insiders” estão de alguma forma relacionadas com o volume implícito nas ordens de compra e venda. A Tabela 9 agrega a CAR em função do volume relativo das transacções.

**Tabela 9: CAR em função do Volume Relativo das Transacções**

Janelas	Baixo 1/3					
	Compras			Vendas		
	CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$	
[-5, -1]	-0,17%	-0,774		1,18%	4,038	***
[0]	-0,04%	-0,430		0,35%	2,702	***
[+1, +5]	0,17%	0,767		-0,75%	-2,549	**
[+1, +10]	0,22%	0,684		-0,73%	-1,756	*
[+1, +20]	0,76%	1,689	*	-1,53%	-2,608	***
[+1, +80]	4,04%	4,510	***	-3,58%	-3,060	***
Médio 1/3						
Janelas	Compras			Vendas		
	CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$	
[-5, -1]	-0,26%	-1,212		2,07%	6,991	***
[0]	-0,14%	-1,462		0,83%	6,243	***
[+1, +5]	0,10%	0,457		-0,05%	-0,177	
[+1, +10]	1,01%	2,401	**	0,25%	0,594	
[+1, +20]	1,01%	2,401	**	0,34%	0,581	
[+1, +80]	2,56%	3,032	***	0,43%	0,364	
Alto 1/3						
Janelas	Compras			Vendas		
	CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$	
[-5, -1]	-0,10%	-0,397		1,96%	5,696	***
[0]	-0,27%	-2,481	**	0,84%	5,470	***
[+1, +5]	0,78%	3,214	***	0,07%	0,193	
[+1, +10]	1,00%	2,907	***	0,04%	0,086	
[+1, +20]	0,98%	2,008	**	-0,31%	-0,450	
[+1, +80]	6,13%	6,283	***	-0,25%	-0,179	

Os símbolos \*\*\*, \*\*, e \* indicam um teste de duas abas com níveis de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

As compras nos agrupamentos de alto volume relativo apresentam um melhor desempenho para todas as janelas analisadas. No caso das vendas, a CAR é estatisticamente significativa apenas para os volumes relativos mais baixo. Isto significa que as rendibilidades anormais mais elevadas são conseguidas quando os “insiders” compram acções em grandes blocos ou quando alienam os títulos em pequenas tranches. Anteriormente tínhamos demonstrado que os “insiders”, no mercado português, vendem normalmente acções em grandes blocos e agora descobrimos que apenas aquelas que são

vendidas em pequenos lotes geram lucros mais elevados. Esta conclusão é coerente com as teorias que argumentam que os “insiders” não vendem as acções, com base em informação privilegiada, com vista a evitar perdas, mas para investir o produto da venda num outro activo ou, simplesmente, para satisfazer as suas necessidades de consumo. Jeng *et al.* (1999) também argumentam que “os ‘insiders’ com uma posição elevada no capital de uma empresa podem proceder à venda de grandes blocos com vista à diversificação ou por questões de dar liquidez ao título”.

A relação entre os dois rácios de avaliação e as rendibilidades anormais também foi testada.

**Tabela 10: CAR em função do "Price to Book Ratio"**

Baixo 1/3						
Janelas	Compras			Vendas		
	CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$	
[-5, -1]	0,39%	1,545		3,24%	9,166	***
[0]	-0,06%	-0,556		1,42%	8,967	***
[+1, +5]	0,93%	3,696	***	0,54%	1,539	
[+1, +10]	1,73%	4,877	***	0,24%	0,476	
[+1, +20]	2,46%	4,897	***	-0,54%	-0,759	
[+1, +80]	6,61%	6,577	***	4,60%	3,253	***
Médio 1/3						
Janelas	Compras			Vendas		
	CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$	
[-5, -1]	-0,30%	-1,282		0,51%	1,811	*
[0]	-0,07%	-0,697		0,15%	1,223	
[+1, +5]	-0,05%	-0,214		-0,47%	-1,684	*
[+1, +10]	-0,35%	-1,051		-0,19%	-0,465	
[+1, +20]	0,19%	0,411		-0,40%	-0,717	
[+1, +80]	4,81%	5,144	***	-1,89%	-1,679	*
Alto 1/3						
Janelas	Compras			Vendas		
	CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$	
[-5, -1]	-0,84%	-3,730	***	1,50%	4,998	***
[0]	-0,33%	-3,281	***	0,44%	3,253	***
[+1, +5]	0,09%	0,405		-0,84%	-2,780	***
[+1, +10]	0,09%	0,280		-0,54%	-1,272	
[+1, +20]	-0,07%	-0,166		-0,59%	-0,973	
[+1, +80]	0,15%	0,169		-6,14%	-5,104	***

Os símbolos \*\*\*, \*\*, e \* indicam um teste de duas abas com níveis de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Tal como foi exposto anteriormente, as rendibilidades dos “insiders” podem estar relacionadas com os rácios P/B e P/E (ver Cheuk *et al.* (2006)). Assumimos que os “insiders” tendem a comprar em período em que o P/B e o P/E são baixos e a vender em alturas em que esses rácios são mais elevados. A Tabela 10 prova que as acções adquiridas com um P/B baixo tendem a ter um desempenho melhor do que as acções compradas com um rácio médio ou elevado. Inversamente, para as acções vendidas

pelos “insiders”, a CAR é estatisticamente negativa apenas para as acções com um rácio P/B alto. Este resultado é consistente com a hipótese de que um elevado P/B é indício de um mau desempenho futuro.

Um rácio do P/E baixo também é associado na literatura a rendibilidades mais elevadas no futuro, enquanto um P/E elevado é associado a um retorno futuro mais baixo. A Tabela 11 ilustra esta relação.



**Tabela 11: CAR em função do "Price Earning Ratio"**

Baixo 1/3					
Janelas	Compras			Vendas	
	CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$
[-5, -1]	-0,27%	-1,333		1,70%	5,548 ***
[0]	0,07%	0,809		0,39%	2,830 ***
[+1, +5]	0,39%	1,941	*	-0,28%	-0,920
[+1, +10]	0,37%	1,286		-0,19%	-0,449
[+1, +20]	1,25%	3,098	***	-0,42%	-0,690
[+1, +80]	1,41%	1,741	*	-1,13%	-0,928
Médio 1/3					
Janelas	Compras			Vendas	
	CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$
[-5, -1]	-0,58%	-2,515	**	0,21%	0,819
[0]	-0,30%	-2,914	***	0,31%	2,701 ***
[+1, +5]	0,06%	0,242		-0,23%	-0,922
[+1, +10]	-0,15%	-0,472		-0,41%	-1,149
[+1, +20]	-0,19%	-0,414		-0,71%	-1,394
[+1, +80]	-0,30%	-0,326		-0,76%	-0,751
Alto 1/3					
Janelas	Compras			Vendas	
	CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$
[-5, -1]	-1,13%	-4,558	***	1,54%	4,448 ***
[0]	-0,23%	-2,049	**	0,40%	1,058
[+1, +5]	0,59%	2,387	**	-0,43%	-1,242
[+1, +10]	0,36%	1,017		-0,62%	-1,274
[+1, +20]	-0,51%	-1,032		-1,38%	-1,990 **
[+1, +80]	-1,06%	-1,072		-4,11%	-2,968 ***

Os símbolos \*\*\*, \*\*, e \* indicam um teste de duas abas com níveis de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Tal como exposto na investigação de Cheuk *et al.* (2006), é provável que os “insiders”, que são mais capazes de aferir o valor real das acções das suas empresas, comprem quando o P/E da acção está baixo e vendam quando este rácio está mais elevado. A Tabela 11 demonstra que para a amostra das compras dos “insiders”, a CAR só é positiva nas janelas após o evento no grupo das transacções com um P/E baixo. No caso das vendas, a CAR é estatisticamente negativa apenas para o agrupamento das transacções com um rácio P/E elevado. Ambos os resultados apenas são estatisticamente significativos para as janelas [+1, +20] e [+1, +80].

Em resumo, os nossos resultados confirmam que os “insiders” tomam em consideração a avaliação das respectivas empresas, antes de proceder à compra ou à venda de acções da própria firma.

Tal como referido anteriormente, usámos um modelo alternativo para gerar as rendibilidades esperadas, no sentido de controlar a qualidade dos nossos resultados. As rendibilidades anormais foram calculadas novamente, mas usando o modelo da média ajustada (descrito na equação 8). Verifica-se que o padrão e as zonas de significância permanecem inalterados, tal como se constata na tabela 12 (cujos resultados são comparados com os da Tabela 6).

**Tabela 12: CAR usando o Modelo da Média Ajustada**

Janelas	Amostra Global			Compras			Vendas		
	CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$		CAR	Teste $\theta_2$	
[-5, -1]	-1,08%	-8,862	***	-0,54%	-3,595	***	2,01%	9,756	***
[0]	-0,46%	-8,441	***	-0,26%	-3,928	***	0,80%	8,654	***
[+1, +5]	0,29%	2,401	**	0,42%	2,754	***	-0,08%	-0,384	
[+1, +10]	0,37%	2,161	**	0,72%	3,358	***	0,22%	0,770	
[+1, +20]	0,92%	3,771	***	1,43%	4,751	***	-0,03%	-0,063	
[+1, +80]	4,41%	9,060	***	7,10%	11,767	***	0,24%	0,296	

Os símbolos \*\*\*, \*\*, e \* indicam um teste de duas abas com níveis de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

## 7. CONCLUSÕES

Os resultados da investigação demonstram que, apesar de existir em Portugal um enquadramento legal que pode condicionar as actividades dos “insiders”, estes continuam a conseguir obter rendibilidades anormais quando estão a negociar acções da própria empresa. O padrão encontrado nas rendibilidades anormais é consistente com uma estratégia em que os administradores procuram o melhor “timing” para as suas transacções: eles vendem (compram) depois de uma subida (descida) nos preços e depois das suas transacções verifica-se uma inversão na tendência dos preços, um resultado que é semelhante ao obtido por Friederich *et al.* (2000).

Mas, as nossas conclusões sugerem ainda que as compras por parte dos “insiders” são um indicador mais forte do que as vendas.

Apesar de os resultados obtidos apontarem para a possibilidade dos “outsiders” poderem ganhar rendibilidades anormais, replicando as compras dos “insiders”, esta estratégia, na prática, não é aplicável em Portugal devido à ausência de informação pública quando as transacções acontecem. Quando a informação das transacções dos “insiders” chega ao público em geral, ela já não tem qualquer valor comercial. Neste contexto, a “Directiva 2003/6/EC” do Parlamento Europeu recomenda aos estados membros que publiquem informação sobre as transacções dos “insiders” o mais depressa possível<sup>4</sup>. Em Portugal, até agora, esta recomendação ainda não foi acatada.



4- Artigo n.º 3 da “Directiva 2003/6/EC”

**BIBLIOGRAFIA**

Baesel, J. B. and Stein, G. R. (1979), The Value of Information: Inferences from the Profitability of Insider Trading, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 14, pp. 553-571.

Beny, L. N. (2005), Do Insider Trading Laws Matter? Some Preliminary Comparative Evidence, *Working Paper*, The University of Michigan Business School.

Bernard, V. L. (1987), Cross-Sectional Dependence and Problems in Inference in Market- Based Accounting Research, *Journal of Accounting Research*, 25, pp. 1-48.

Bhattacharya, U., and Daouk, H. (2002), The World Price of Insider Trading, *Journal of Finance*, 57, pp. 75-108.

Brown, S. and Warner J. (1980), Measuring Security Price Performance, *Journal of Financial Economics*, 8, pp. 205-258.

Brown, S. and Warner, J. (1985), Using Daily Stock Returns: The Case of Event Studies, *Journal of Financial Economics*, 14, pp. 3-31.

Calvo, E. and Lasfer, M. (2002), Why do Corporate Insiders Trade? The UK Evidence, *Working Paper*, Cass Business School.

Campbell, J. Y., Lo, A. and MacKinlay A. C. (1997), *The Econometrics of Financial Markets*, Princeton: Princeton University Press.

Cheuk, M.-Y., Dennis, K. F. and Raymond, W. (2006), Insider trading in Hong Kong: Some Stylized Facts, *Pacific-Basin Finance Journal*, 14, pp. 73-90.

Del Brio, E. B., Miguel, A., Perote, J. (2002), An Investigation of Insider Trading Profits in the Spanish Stock Market, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 42, pp. 73-94.

Duque, J. and Pinto, I. (2004), How Sensitive are Price Sensitive Events, *Working Paper*, Departamento de Gestão do ISEG.

Elton, E. J. and Gruber, M. J. (1995), *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, New York: John Wiley & Sons.

Friederich, S., Gregory, A., Matatko, J. and Tonks, I. (2000), Stock Price Patterns around Directors' Trades on the London Stock Exchange, *Working Paper*, London School of Economics.

Heinkel, R. and Kraus, A. (1987), The Effect of Insider Trading on Average Rates of Return, *The Canadian Journal of Economics*, 20, pp. 588-611.

Jaffe, J. (1974), Special Information and Insider Trading, *Journal of Business*, 47, pp. 163-193.

Jeng, L. A., Metrick, A., and Zeckhauser, R. (1999). The Profits to Insider Trading: A Performance-Evaluation Perspective, *NBER Working Paper*, No. 6913.

**BIBLIOGRAFIA**

Kyle, A.S. (1985), Continuous Auctions And Insider Trading, *Econometrica*, 53, pp. 1315-1335.

MacKinlay, A. C. (1997), Event Studies in Economics and Finance, *Journal of Economic Literature*, 35, pp. 13-39.

Moss, J. D. and Kohers, T. (1990), Abnormal Gains for Insiders Trading Prior to Unexpected Corporate Earnings and Dividend Announcements, *Akron Business and Economic Review*, 21, pp. 63-74.

Seyhun, N. (1986), Insiders' Profits, Costs of Trading and Market Efficiency, *Journal of Financial Economics*, 16, pp. 189-212.

Seyhun, N. (1988), The Information Content of Aggregate Insider Trading, *Journal of Business*, 61, pp. 1-23.

Wong, E. (2002), Investigation of Market Efficiency: An Event Study of Insider Trading in the Stock Exchange of Hong Kong, *Stanford University Department of economics, unpublished*.