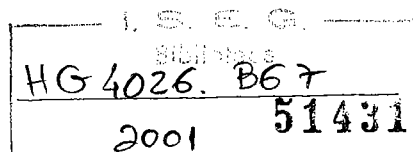


Universidade Técnica de Lisboa
Instituto Superior de Economia e Gestão



DOUTORAMENTO EM ECONOMIA

***Dividendos e Imperfeições de Mercado:
Estudo do Comportamento do Preço
no Período do Dividendo, Considerando
Impostos e Custos de Transacção
- O Caso Português***

Maria Rosa Vidigal Tavares da Cruz Quartín Borges

Orientador:

Professor Doutor Carlos Alberto Pestana Barros

Júri:

Presidente: Reitor da Universidade Técnica de Lisboa

Vogais: Professor Doutor Manuel Victor Moreira Martins
Professor Doutor José Alberto Soares da Fonseca
Professor Doutor Efigénio da Luz Rebelo
Professor Doutor Carlos Manuel Pereira da Silva
Professor Doutor Carlos Alberto Pestana Barros
Professor Doutor Muradali Valimamade Ibrahim

Lisboa, Julho de 2001

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, não posso deixar de referir o contributo da família para o levar a bom termo deste trabalho. O seu apoio incondicional foi fundamental, mas também quero salientar o meu reconhecimento pelos sacrifícios que este processo lhe impôs, e, em particular a menor disponibilidade que proporcionei às minhas filhas, tão pequenas ainda.

Gostaria também de expressar o meu agradecimento à Bolsa de Valores de Lisboa, e à forma excepcional como aqueles que trabalham no seu centro de documentação se disponibilizaram, para satisfazer os meus pedidos de informação constantes e continuados no tempo.

Finalmente, um agradecimento ao professor Carlos Barros, orientador desta tese, pelas suas sugestões, críticas e pelo empenho e incentivo dado, que em conjunto assumiram uma importância muito relevante para o avanço deste trabalho.

Ao meu Pai

**e,
à Carolina, à Maria, ao João, à Isabel, à Gabriela e ao Zé Luís.**

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1

CAPÍTULO I A POLÍTICA DE DIVIDENDOS: EVOLUÇÃO DA INVESTIGAÇÃO AO LONGO DO TEMPO	11

I.1. A PROPOSIÇÃO DA IRRELEVÂNCIA DA POLÍTICA DE DIVIDENDOS	11

I.1.1. O ARGUMENTO DE MILLER E MODIGLIANI.....	12

I.1.2. A POLÍTICA DE DIVIDENDOS EM CONTEXTO DE INCERTEZA	17

I.1.2.1. A INCERTEZA E A VALORIZAÇÃO DAS ACÇÕES.....	17

I.1.2.2. O PODER INFORMATIVO DOS DIVIDENDOS EM MERCADOS PERFEITOS	20

I.1.2.3. O PSEUDO-RISCO ASSOCIADO ÀS MAIS-VALIAS	21

I.2. A POLÍTICA DE DIVIDENDOS E AS IMPERFEIÇÕES DE MERCADO.....	22

I.2.1. DIFERENCIAIS DE IMPOSTO E EFEITOS DE CLIENTELA.....	24

I.2.1.1. A DISCUSSÃO TEÓRICA DOS EFEITOS DE CLIENTELA	26

I.2.1.2. EVIDÊNCIA EMPÍRICA DA EXISTÊNCIA DE EFEITOS DE CLIENTELA	35

I.2.1.2.1. EFEITOS CLIENTELA, TAXAS MARGINAIS DE IMPOSTO E ARBITRAGEM DE CURTO PRAZO	36

I.2.1.2.2. EVIDÊNCIA LIGADA A REFORMAS FISCAIS IMPORTANTES	45

I.2.1.2.3. OUTROS TRABALHOS EMPÍRICOS.....	56

I.2.1.3. RELAÇÕES ENTRE A POLÍTICA DE DIVIDENDOS E O VALOR DA EMPRESA ...	60

I.2.1.3.1. TAXAS DE RENDIMENTO E <i>DIVIDEND YIELD</i>	60

I.2.1.3.2. O CASO DA EMPRESA "CITIZENS UTILITIES COMPANY"	71

I.2.2. SINALIZAÇÃO / INFORMAÇÃO	74

I.2.2.1. ALGUMAS NOTAS SOBRE A TEORIA DOS SINAIS	74

I.2.2.2. A SINALIZAÇÃO PELA POLÍTICA DE DIVIDENDOS (TEORIAS BASEADAS NO PODER INFORMATIVO DO DIVIDENDO)	75

I.2.2.3. EVIDÊNCIA EMPÍRICA DA SINALIZAÇÃO PELA POLÍTICA DE DIVIDENDOS...	95

I.2.2.3.1. OS PRIMEIROS ESTUDOS.....	95

I.2.2.3.2. TIPOS DE DIVIDENDOS, RENDIMENTOS EXCESSIVOS E RISCO.....	104

I.2.2.3.3. EVOLUÇÃO DOS DIVIDENDOS E EVOLUÇÃO DOS LUCROS.....	111

I.2.2.3.4. A ÊNFASE NA ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO	114

I.2.2.3.5. OUTROS ESTUDOS EMPÍRICOS	117

I.2.3. TEORIA DA AGÊNCIA E POLÍTICA DE DIVIDENDOS	120

I.2.3.1. A TEORIA DA AGÊNCIA: ALGUMAS NOTAS	120

I.2.3.2. CUSTOS DE AGÊNCIA, CUSTOS DE TRANSACÇÃO E <i>PAYOUT</i> ÓPTIMO.....	122

I.2.3.3.	DIVIDENDOS E RISCO DA EMPRESA.....	127
I.2.3.4.	ESTUDOS MAIS RECENTES.....	131
I.3.	OUTRAS TEORIAS SOBRE DIVIDENDOS.....	136
I.3.1.	RACIONALIDADE DO COMPORTAMENTO DOS INVESTIDORES	136
I.3.2.	TEORIA DO ARREPENDIMENTO COMO EXPLICAÇÃO PARA A POLÍTICA DE DIVIDENDOS DAS EMPRESAS.....	140
I.4.	MODELOS COMPORTAMENTAIS.....	143
I.4.1.	O MODELO DE LINTNER.....	143
I.4.2.	DESENVOLVIMENTOS POSTERIORES.....	149
I.4.2.1.	TESTES EMPÍRICOS AO MODELO DE LINTNER.....	149
I.4.2.1.	EVIDÊNCIA DE INQUÉRITOS A GESTORES	153
I.5.	COMENTÁRIOS FINAIS	157

CAPÍTULO II CARACTERIZAÇÃO DA REALIDADE PORTUGUESA: MERCADO DAS ACÇÕES, COMPORTAMENTO DOS DIVIDENDOS, FISCALIDADE E CUSTOS DE TRANSACÇÃO.....161

II.1.	EVOLUÇÃO RECENTE DO MERCADO DE CAPITAIS - VERTENTE ACCIONISTA.....	161
II.1.1.	A EVOLUÇÃO GERAL.....	161
II.1.2.	A EVOLUÇÃO SECTORIAL	169
II.2.	OS DIVIDENDOS EM PORTUGAL.....	175
II.2.1.	A EVOLUÇÃO DO RÁCIO DE <i>PAYOUT</i>	175
II.2.2.	A EVOLUÇÃO DO <i>DIVIDEND YIELD</i>	182
II.2.3.	ALGUNS COMENTÁRIOS FINAIS	185
II.3.	A TRIBUTAÇÃO DOS DIVIDENDOS E DAS MAIS-VALIAS	186
II.3.1.	TRIBUTAÇÃO DOS DIVIDENDOS EM SEDE DE IRS	187
II.3.1.1.	SUJEITOS PASSIVOS RESIDENTES	187
II.3.1.2.	SUJEITOS PASSIVOS NÃO RESIDENTES.....	191
II.3.2.	TRIBUTAÇÃO DOS DIVIDENDOS EM SEDE DE IRC.....	191

II.3.2.1. SUJEITOS PASSIVOS RESIDENTES	191
II.3.2.2. SUJEITOS PASSIVOS NÃO RESIDENTES.....	193
II.3.3. BENEFÍCIOS FISCAIS APLICÁVEIS AOS DIVIDENDOS.....	194
II.3.4. TRIBUTAÇÃO DE DIVIDENDOS POR REGIME DE AVENÇA	195
II.3.5. O IMPOSTO SOBRE AS MAIS-VALIAS	195
II.3.5.1. PESSOAS SINGULARES.....	196
II.3.5.2. PESSOAS COLECTIVAS.....	196
II.3.6. A DISCUSSÃO SOBRE A DUPLA TRIBUTAÇÃO DOS DIVIDENDOS.....	197
II.3.7. PROPOSTAS PARA UMA NOVA REFORMA FISCAL	202
II.3.8. RECONHECIMENTO DO INTERESSE EM ESTUDAR O EFEITO DO DIFERENCIAL DE IMPOSTO NO AJUSTAMENTO DOS PREÇOS APÓS DIVIDENDOS E A EXISTÊNCIA DE UM EFEITO CLIENTELA.....	206
II.4. OS CUSTOS DE TRANSACÇÃO	207

CAPÍTULO III O MODELO DE ARBITRAGEM PARA O AJUSTAMENTO DE PREÇOS NO PERÍODO DO DIVIDENDO211

III.1. HIPÓTESES	212
III.2. EFEITOS DA ACTUAÇÃO DOS DIFERENTES TIPOS DE INVESTIDORES	214
III.2.1. INVESTIDOR TIPO V.....	215
III.2.2. INVESTIDOR TIPO C.....	216
III.2.3. INVESTIDOR TIPO CV.....	217
III.2.4. INVESTIDOR TIPO VC.....	218
III.3. LIMITES AO AJUSTAMENTO DOS PREÇOS	218
III.3.1. IDENTIFICAÇÃO ALGÉBRICA DOS LIMITES PARA AS OPORTUNIDADES DE LUCRO	218
III.3.2. ANÁLISE DA LOCALIZAÇÃO DO EQUILÍBRIO	221
III.3.2.1. EQUILÍBRIO NA ZONA III	222
III.3.2.2. EQUILÍBRIO NAS ZONAS IIa, III e IIb	222
III.3.3. A ARBITRAGEM E O <i>DIVIDEND YIELD</i>	223
III.4. RENDIMENTOS DE EQUILÍBRIO (ANTES DE IMPOSTOS).....	224

III.5. O EFEITO FISCAL E O EFEITO CLIENTELA	228
III.5.1. EFEITO FISCAL.....	228
III.5.2. EFEITO DE CLIENTELA E INFERÊNCIA DA TAXA DE IMPOSTO DO INVESTIDOR MARGINAL.....	229
III.6. CONSEQUÊNCIAS DA TRIBUTAÇÃO DIFERENCIADA, COM CUSTOS DE TRANSACÇÃO POSITIVOS	231
III.7. O VOLUME DE TRANSACÇÕES ANORMAIS NO PERÍODO DO DIVIDENDO	233
 CAPÍTULO IV APLICAÇÃO EMPÍRICA: EFEITOS SOBRE OS PREÇOS E VOLUMES DE TRANSACÇÕES DE DISTRIBUIÇÕES DE DIVIDENDOS DE EMPRESAS COTADAS NO MERCADO DE COTAÇÕES OFICIAIS DA BVL.....	
IV.1. METODOLOGIA DA CONSTRUÇÃO DA AMOSTRA.....	237
IV.2. O AJUSTAMENTO DOS PREÇOS NA DATA DE DISTRIBUIÇÃO	241
IV.2.1. O EFEITO FISCAL E O GRAU DE AJUSTAMENTO DOS PREÇOS	242
IV.2.2. O EFEITO DE CLIENTELA.....	245
IV.2.3. MODELOS ECONOMETRICOS.....	252
IV.2.3.1. OS MODELOS BASE.....	253
IV.2.3.2. CORRECÇÃO DA HETEROESCEDASTICIDADE.....	255
IV.2.3.3. A DETERMINAÇÃO DA “AMOSTRA RESTRITA”.....	259
IV.2.3.4. MODELOS DE EFEITOS	262
IV.2.3.4.1. MODELO DE EFEITOS FIXOS.....	263
IV.2.3.4.2. MODELO DE EFEITOS VARIÁVEIS.....	264
IV.2.3.4.3. ESTIMAÇÃO DOS MODELOS DE EFEITOS.....	265
IV.2.3.4.4. REGIME FISCAL	269
IV.2.3.5. O COEFICIENTE β E O MODELO TEÓRICO.....	272
IV.3. O AJUSTAMENTO DOS PREÇOS NO PERÍODO DO DIVIDENDO	274
IV.3.1. A ESTATÍSTICA RAS	275
IV.3.2. OS RESULTADOS EMPÍRICOS	278
IV.4. O VOLUME DE TRANSACÇÕES NO PERÍODO DO DIVIDENDO	282

IV.4.1. A ESTATÍSTICA VAS	283
IV.4.2. DETECÇÃO DA EXISTÊNCIA DE VOLUMES DE TRANSACÇÕES ANORMAIS	286
IV.4.3. O VOLUME DE TRANSACÇÕES ANORMAL, OS CUSTOS DE TRANSACÇÃO E A LIQUIDEZ DAS ACÇÕES	294
IV.4.3.1. O VOLUME ANORMAL E O <i>DIVIDEND YIELD</i>	298
IV.4.3.2. O TESTE DO SINAL APLICADO AO VOLUME ANORMAL	300
IV.4.4. O VOLUME DE TRANSACÇÕES E O MODELO TEÓRICO	302
 CAPÍTULO V CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	305
 V. 1. EFEITO FISCAL	307
V.2. EFEITO DE CLIENTELA	308
V.3. EFEITOS ESPECÍFICOS DA EMPRESA	309
V.4. CUSTOS DE TRANSACÇÃO	310
V.5. A ARBITRAGEM DE CURTO PRAZO	310
V.6. AINDA POR EXPLORAR.....	312
 ANEXO 1 EMPRESAS/ANOS INCLUÍDAS NA AMOSTRA BASE	313
 ANEXO 2 MODELOS ECONOMETRICOS.....	317
 A. MODELO BASE, COM TERMO CONSTANTE.....	318
A.1. Variação de preço não corrigida, com termo constante	318
A.2. Variação de preço corrigida pelo índice de mercado e com termo constante.....	318
B. TESTE DE GOLDFELD-QUANDT (MODELOS)	319
B.1a. Amostra com menor variância (Modelo 1).....	319
B.1b. Amostra com maior variância (Modelo 1)	319
B.2a. Amostra com menor variância (Modelo 2).....	319
B.2b. Amostra com maior variância (Modelo 2)	320
C. CORRECÇÃO DE WHITE (MATRIZ DE COVARIÂNCIAS).....	320
C.1. Modelo 1 (VAR_COT).....	320

C.2. Modelo 2 (VAR_CORR)	321
D. MODELO MÍNIMOS QUADRADOS PONDERADOS	321
D.1. Modelo (OLS)	321
D.2. Modelo (WLS, PONDERADOR = DIV-ILIQ)	322
D.3. Modelo (WLS, PONDERADOR = DIV-ILIQ ²)	322
E. DIFERENTES AMOSTRAS, BASEADAS NA LIQUIDEZ.....	323
E.1. Até 4 dias entre as datas (173 OBSERVAÇÕES).....	323
E.2. Até 7 dias entre as datas (271 OBSERVAÇÕES).....	323
E.3. Até 9 dias entre as datas (341 OBSERVAÇÕES).....	324
E.4. Até 11 dias entre as datas (397 OBSERVAÇÕES).....	324
E.5. Para mais de 11 dias entre as datas (49 OBSERVAÇÕES)	325
F. MODELO EFEITOS FIXOS E ALEATÓRIOS.....	325
G. REGIMES FISCAIS	327
G.1. Regime Fiscal 1990	327
G.2. Regime Fiscal 1991-1993	327
G.3. Regime Fiscal 1994-1998.....	328
BIBLIOGRAFIA	329

INTRODUÇÃO

A problemática dos dividendos é uma das áreas da economia financeira que suscita ainda grande controvérsia e ampla discussão. Não existe unanimidade na resposta a questões como: Porque é que as empresas pagam dividendos? Será que o valor da empresa é afectado pela sua política de dividendos? Se o é de que forma? Os investidores preferem dividendos como forma de remuneração do investimento em acções, ou preferem mais-valias? A fiscalidade tem alguma influência na decisão dos investidores? A questão pode então ser colocada dando ênfase a uma óptica de empresa ou a uma óptica dos investidores.

O efeito da política de dividendos da empresa, no preço das acções, é um assunto de grande importância não somente para os responsáveis das empresas que têm de definir esta política, mas também para os investidores que pretendem estabelecer o seu portfólio e para os economistas que procuram compreender e avaliar o funcionamento dos mercados de capitais.

O pressuposto de que o pagamento de dividendos é irrelevante, isto é, não tem qualquer efeito na riqueza do accionista nem no valor de mercado da empresa, só é válido enquanto se mantém a hipótese de que os mercados são perfeitos e eficientes. A partir do momento em que se flexibilizam as hipóteses, no sentido de incorporar os custos de transacção, os impostos e a assimetria da informação, ou seja, a partir do momento em que se consideram as imperfeições de mercado, as decisões relativas à distribuição de dividendos passam a ser relevantes para investidores, e poderão afectar o desempenho da empresa no mercado de capitais.

Por outro lado, o acontecimento distribuição de dividendos constitui uma oportunidade para a análise de questões ligadas à eficiência no mercado de capitais, através do estudo do comportamento do preço no período do dividendo. Subjacente a esta análise estará, por exemplo a seguinte questão: A actividade de arbitragem é suficiente para impôr um ajustamento dos preços tal, que se verifique o esgotamento das oportunidades de lucros?

O estudo do comportamento do preço no período do dividendo permite também averiguar a eventual existência de efeitos ligados à fiscalidade que incide sobre dividendos e mais-valias e a importância dos custos de transacção neste processo de ajustamento.

O trabalho que se vai desenvolver, aplicado à realidade portuguesa, insere-se essencialmente dentro deste contexto.

Existem no entanto, diversas outras áreas de investigação, muitas vezes interligadas entre si por diferentes “graus de parentesco”, e que serão abordadas no *survey*. O conjunto de trabalhos teóricos e empíricos que aí se apresentam permitirão um melhor enquadramento das questões particulares que serão analisadas para o mercado português, bem como possibilitarão a identificação de temas, que poderão vir a constituir base para desenvolvimento de futuros trabalhos aplicados à realidade portuguesa, no âmbito da problemática dos dividendos.

Em suma, o objectivo deste estudo, é através de um conjunto de implicações que decorrem da formalização teórica que se apresenta no capítulo III, nomeadamente ligadas: (1) às condições de equilíbrio do mercado, considerando a existência das imperfeições de mercado impostos e custos de transacção; (2) ao efeito de clientela do dividendo associado à fiscalidade diferente das mais-valias e dividendos; e (3) ao comportamento do volume de transacções no período do dividendo; averiguar o comportamento do mercado português no período do dividendo, procurando dar respostas às seguintes questões:

- Os investidores reagem à fiscalidade dos dividendos? Alterações na tributação dos dividendos levam a alterações no comportamento do mercado?
 - Investidores com diferentes enquadramentos fiscais revelam preferências por certos *dividend yields*?
 - A existência de custos de transacção influencia o equilíbrio de mercado?
 - E, os arbitragistas actuam de forma a satisfazer as condições de equilíbrio de mercado, determinadas na presença de impostos e custos de transacção? Se a sua actuação for insuficiente poderemos interpretar o resultado como compatível com a existência de uma anomalia de mercado? Será o mercado eficiente?
-

O trabalho estrutura-se em torno de cinco Capítulos, cada um deles fundamental para atingir o objectivo a que nos propomos.

No Capítulo I, procura-se descrever a forma como a investigação sobre os dividendos foi evoluindo, salientando-se o tipo de preocupações e debates teóricos emergentes em cada momento do tempo. Neste sentido, o Capítulo inicia-se com a explicação da proposição da irrelevância da política de dividendos em mercados perfeitos de Miller e Modigliani (ponto I.1).

Em seguida, no ponto I.2, introduz-se a questão das imperfeições de mercado, através da incorporação dos impostos, dos custos de transacção e da informação assimétrica, que permitem abandonar a ideia da irrelevância da política de dividendos, e estão na origem de um conjunto alargado de teses divergentes e conflituosas. É assim que surgem as abordagens do diferencial de imposto e do efeito de clientela, da sinalização pela política de dividendos e da teoria da agência, como justificações teóricas para a distribuição de dividendos.

No ponto I.3, salienta-se que quer o comportamento dos investidores, quer o comportamento das empresas, não é sempre dominado pela racionalidade, e isso pode assumir uma importância significativa na explicação dos dividendos. De facto, a incapacidade de dar uma explicação satisfatória para a razão porque as empresas distribuem dividendos, levou outro grupo de investigadores a defenderem a possibilidade de existir uma preferência irracional por dividendos, por parte de alguns investidores. Por outro lado, a aversão ao arrependimento pode também explicar algumas anomalias do comportamento individual, que emergem, nomeadamente, quando os gestores optam por pagar dividendos em vez de aproveitarem uma oportunidade de investimento, ou quando numa situação financeira da empresa débil, optam por não cortar dividendos, ainda que para isso tenham de recorrer a fundos externos. Este comportamento anómalo, pode muito bem estar patente na determinação da política de dividendos das empresas.

Depois, no ponto I.4, analisam-se os chamados modelos comportamentais, que procuram explicar o comportamento da empresa, quando estão em causa tomadas de decisões acerca da política de

dividendos. A ênfase destes modelos é posta no facto das empresas manifestarem duas preocupações essenciais: por um lado, têm em mente um objectivo de longo prazo para o rácio de dividendos; por outro lado, procuram a estabilidade dos dividendos, evidenciando relutância em reduzi-los, devido aos efeitos negativos que isso poderia ter na sua *performance* no mercado, pelo que o ajustamento do rácio de *payout* se processa de forma mais lenta que o aumento dos lucros.

No ponto I.5, tecem-se algumas considerações finais sobre os principais problemas teóricos e resultados empíricos.

Depois do envolvimento nos principais contributos teóricos e empíricos sobre a questão dos dividendos, impôs-se a caracterização da realidade portuguesa, a qual constituiu a base para a aplicação empírica que se descreve mais adiante, no Capítulo IV, e cujo conhecimento será fundamental para as interpretações aí efectuadas. Esta é a razão de ser do Capítulo II.

Assim, no ponto II.1, descreve-se a evolução do mercado accionista português, desde o *crash* de Outubro de 1987, até ao final da década de 90. Além da evolução de todo um conjunto de indicadores bolsistas, são referidos os acontecimentos/factos mais marcantes que se registaram neste período, nomeadamente: em 1989, a publicação do estatuto de benefícios fiscais (EBF), que consagrou alguns incentivos de natureza fiscal ao mercado das acções; em 1991, o código do mercado de valores mobiliários (CMVM) que alterou de forma fundamental o quadro legal e operacional da bolsa de valores, onde se salienta a criação de três segmentos de mercado (mercado de cotações oficiais, segundo mercado e mercado sem cotações); em 1994, procedeu-se à especialização do mercado, tendo sido criado os mercados à vista na BVL e a prazo na BVP, além da criação do mercado especial de operações por grosso (MEOG); em 1997, medidas de âmbito legislativo, como a imposição, às sociedades com acções cotadas, da obrigação de publicarem regularmente informação sobre as suas empresas e, o fim das interrupções técnicas da negociação. Estes factos, juntamente com a evolução favorável da economia, durante o período, permitiram que o mercado alcançasse uma maior maturidade, sem a qual um estudo empírico do tipo que se vai realizar dificilmente seria possível. Ainda

neste ponto, é apresentada uma análise sectorial do mercado, onde se constata um domínio evidente do sector financeiro.

No ponto II.2 surge caracterizada a evolução dos dividendos em Portugal, nomeadamente ao nível dos rácios de *payout* e do *dividend yield*.

Finalmente, nos pontos II.3 e II.4, descrevem-se as características da fiscalidade dos dividendos versus mais-valias bem como as características da estrutura dos custos de transacção, cuja identificação é necessária para o estudo empírico. No ponto II.3, além da descrição exaustiva dos impostos em vigor, enfatiza-se a diferença da tributação dos dividendos e das mais-valias, não obstante os benefícios fiscais constantes no EBF, e as próprias especificidades dos regime fiscal dos dividendos. Ainda neste contexto, discute-se a dupla tributação dos dividendos como factor de redução da competitividade dos dividendos, enquanto alternativa possível para a afectação dos lucros, e apresenta-se o relatório da comissão para o desenvolvimento da reforma fiscal, como um reconhecimento explícito da necessidade de levar a cabo uma reforma fiscal em Portugal, na qual merece um lugar importante a tributação dos valores mobiliários. Por fim, conclui-se pela pertinência em estudar o efeito do diferencial de imposto na manifestação das preferências por dividendos ou mais-valias, as questões ligadas ao efeito de clientela do dividendo, e do ajustamento dos preços na vizinhança da data de distribuição do dividendo. No ponto II.4, a constatação de uma evolução de sentido descendente dos custos de transacção, permitirá aferir uma eventual alteração no comportamento dos diversos tipos de investidores nas suas decisões de investimento em acções.

No Capítulo III, desenvolve-se um modelo de arbitragem, que procura explicar o comportamento do preço na vizinhança do pagamento do dividendo, considerando a existência de impostos e de custos de transacção.

No ponto III.1 enunciam-se as hipóteses base do modelo.

No ponto III.2, começa por definir-se quatro tipos de investidores no mercado: os investidores tipo V e tipo C, que tomaram já a decisão de vender ou de comprar acções, respectivamente, restando-lhes apenas a

opção do momento mais adequado para o fazer; e os investidores do tipo CV e do tipo VC, que não tendo ainda tomado uma decisão, equacionam a sua eventual intervenção pontual no mercado. Para qualquer dos tipos de investidores, trata-se de colocar nos dois pratos da balança os benefícios e os custos das alternativas de que dispõem. Em seguida, formalizam-se as actuações dos diferentes tipos de investidores, considerando as hipóteses de existência de impostos e de custos de transacção. O comportamento dos preços na vizinhança da data de distribuição, vai depender dos investidores tipo que estão activos no mercado.

No ponto III.3, identificam-se algebricamente os limites para as oportunidade de lucro dos diversos tipos de investidores, definem-se as várias regiões de equilíbrio possíveis, e determina-se uma relação entre os limites das oportunidades de arbitragem e o *dividend yield*.

No ponto III.4, desenvolvem-se as expressões para o rendimento de equilíbrio antes dos impostos. Se em equilíbrio os rendimentos esperados líquidos são nulos, a existência de impostos e de custos de transacção, implica que os investidores exigirão rendimentos esperados antes dos impostos diferentes de zero, dependendo da fiscalidade e dos custos de transacção a que estão sujeitos.

No ponto III.5, modeliza-se o efeito fiscal e o efeito de clientela. Para isolar a influência dos impostos no ajustamento dos preços, introduz-se a hipótese de que os custos de transacção são nulos. Com esta hipótese, a variação de preços em relação ao dividendo é função das taxas de imposto relativas sobre os dividendos e sobre as mais-valias. O estudo do efeito de clientela, exige a flexibilização de uma das hipóteses do modelo, passando-se a admitir a existência de diferentes taxas de imposto sobre os dividendos. Ter-se-á a evidência de um efeito de clientela, se se verificar que as acções com *dividend yields* elevados atrairão clientelas de investidores situados em escalões de imposto com taxas marginais mais baixas e vice-versa.

No ponto III.6, é feita uma análise gráfica das consequências da tributação diferenciada por tipo de investidor. A implicação fundamental, na presença de custos de transacção, é que a solução de equilíbrio obtida pode situar-se num ponto (nível de ajustamento dos preços) em que

nenhum dos tipos de investidores esgotou as suas oportunidades de lucro, não sendo por isso possível, a partir do equilíbrio final, inferir a taxa de imposto do investidor marginal.

Finalmente, no ponto III.7, estabelece-se uma relação entre o ajustamento dos preços e o volume de transacções anormal. A partir do grau de ajustamento dos preços, determina-se a tipologia dos investidores que estão presentes no mercado e, logo assim, o comportamento esperado para o volume de transacções. Do mesmo modo, a observação de um determinado volume de transacções pode esclarecer acerca de quais são os investidores a intervir no mercado.

O Capítulo IV centra-se numa análise empírica sobre a realidade portuguesa, com base em implicações testáveis que emergem no capítulo III.

Na sequência do ponto IV.1, onde se enumeram os vários passos dados na construção da amostra, analisa-se o processo de ajustamento dos preços na data de distribuição do dividendo (ponto IV.2) e num período mais alargado à volta da data de distribuição (ponto IV.3).

No âmbito do ponto IV.2, e considerando-se a hipótese de que os custos de transacção são nulos, procura-se identificar a existência de efeitos fiscais ligados à distribuição de dividendos. Constata-se a existência de uma desvantagem fiscal dos dividendos em relação às mais-valias, em Portugal, que teoricamente deveria implicar que o ajustamento do preço na data do dividendo fosse inferior ao valor do dividendo, como se vem a confirmar, pelo cálculo do rácio $\Delta P/D$. O teste empírico ao efeito de clientela em Portugal, permite concluir a inobservância das relações esperadas. Com efeito, a relação positiva entre o *dividend yield* e o *payout ratio* com o grau de ajustamento dos preços não se verifica, permitindo-nos negar a existência de um efeito de clientela ligado à fiscalidade do investidor. Os dados para a fiscalidade portuguesa permitem-nos ainda, a partir do cálculo do limite mínimo que teoricamente o rácio $\Delta P/D$ deveria assumir, concluir que o ajustamento por defeito do preço, não pode ser explicado exclusivamente por efeitos fiscais.

Utilizando instrumentos estatísticos mais sofisticados, procura-se também, através da estimação de modelos econométricos, obter uma melhor estimativa para o ajustamento dos preços em relação ao dividendo, o que é materializado na estimação de um coeficiente β , cuja interpretação do valor obtido confirma os resultados anteriores.

Por outro lado, a utilização de modelos de efeitos (fixos e aleatórios), com o objectivo da identificação de eventuais especificidades das empresas, com influência na cotação de mercado, não melhora a explicação do ajustamento insuficiente dos preços.

Reconhece-se a importância dos custos de transacção como condicionante no ajustamento dos preços. No entanto, o cálculo dos limites das oportunidades de lucro, tal como definidos no Capítulo III, e a sua ligação ao β obtido, permitem-nos concluir que existe insuficiente actividade de arbitragem pelos investidores V e C, que emerge também como um outro factor decisivo no grau de ajustamento dos preços.

A análise empírica da variação do preço no período do dividendo, reflectida no ponto IV.3, pretende identificar o papel dos arbitragistas de curto prazo, bem como o efeito fiscal. A ser válido a existência de um efeito fiscal, o ajustamento deveria, em princípio, acontecer integralmente na data de distribuição, e nos restantes dias, não se deviam observar rendimentos anormais. Refira-se também, que se o processo de ajustamento dos preços for dilatado no tempo, embora não seja possível inferir a taxa de imposto do investidor marginal, esta situação é consistente com a existência de um efeito fiscal desfasado. Os resultados empíricos obtidos apontam para a existência de um rendimento diário anormal positivo no dia após a distribuição do dividendo, mas também, para a existência de rendimentos anormais acumulados significativos.

Por outro lado, a não detecção de rendimentos anormais no período do dividendo favorecerá a hipótese da existência de arbitragistas activos no mercado. A eventual constatação de rendimentos anormais poderá ser consistente com a mesma hipótese, se os rendimentos anormais não puderem ser explorados, devido aos custos de transacção. De facto, aquilo que se observa é que os custos de transacção inibem a intervenção dos investidores, por esta deixar de se traduzir num ganho, à excepção

dos investidores tipo V e tipo C, que tendo oportunidades de lucro, demonstram uma actuação insuficiente.

O esclarecimento do papel da arbitragem merece ainda a nossa atenção, através da análise do volume de transacções no período do dividendo, que é efectuada no ponto IV.4. Os resultados evidenciam a existência de volumes anormais significativos positivos e negativos, com relevâncias estatísticas diferentes em função das subamostras definidas. Observa-se também que os volumes anormais positivos são mais fortes nas empresas de maiores volumes médios de transacções. Apesar disso, conclui-se pela existência de uma evidência ténue de volumes de transacções anormais no período do dividendo, que é consistente com a interpretação de que os investidores activos no mercado são os de tipo C e V.

Por fim, no Capítulo V, faz-se uma síntese das principais conclusões retiradas do estudo efectuado, assim como se enfatiza a ideia de que o estudo do assunto dividendos em Portugal está longe de se esgotar neste trabalho, enumerando-se algumas áreas de interesse para eventual investigação futura, nomeadamente do ponto de vista empírico.

CAPÍTULO I

A POLÍTICA DE DIVIDENDOS: EVOLUÇÃO DA INVESTIGAÇÃO AO LONGO DO TEMPO

Procurar-se-á neste Capítulo descrever as diferentes abordagens teóricas sobre a distribuição de dividendos das empresas e os estudos empíricos que foram sendo realizados no sentido da validação destas teorias.

I.1. A PROPOSIÇÃO DA IRRELEVÂNCIA DA POLÍTICA DE DIVIDENDOS

Uma das questões mais controversas no que respeita ao dividendo desenvolve-se à volta de saber como a política de dividendos afecta o valor da empresa. Alguns autores têm defendido que um aumento na distribuição dos dividendos tem um impacto positivo sobre o valor. Grande parte da literatura financeira tradicional defendia rácios de distribuição de dividendos elevados. Graham e Dodd, em 1951¹, afirmaram: “o veredicto contínuo e relevante do mercado das acções é esmagadoramente favorável à política de dividendos generosos, em contraposição à dos dividendos escassos. O investidor em acções ordinárias deve ter em conta este juízo, ao fazer a avaliação das acções a comprar. Está-se a tornar prática comum avaliar as acções ordinárias, aplicando um multiplicador à fracção dos lucros distribuídos como dividendos e um multiplicador muito menor aos lucros não distribuídos.”. Outro autor, A. Rubner² (1965), sugeriu que se distribuíssem todos os lucros, já que assim, e “com quase toda a certeza, se duplicaria ou triplicaria, a curto prazo, o valor de mercado das acções”. Outros colocaram-se no lado oposto, acreditando que um aumento dos dividendos reduz o valor da empresa. Outros, como Miller e

¹ Veja-se B. Graham e D. L. Dodd “Securities Analysis: Principles and Techniques”, 3rd ed., McGraw-Hill Book Company, Nova Iorque, 1951.

² Veja-se A. Rubner “The Ensnared Shareholder”, MacMillan International, Ltd., Londres, 1965.

Modigliani (1961), argumentaram ainda que a política de dividendos é irrelevante, não tendo qualquer influência no valor da empresa.

I.1.1. O ARGUMENTO DE MILLER E MODIGLIANI

A proposição da irrelevância da política de dividendos encontra o seu expoente máximo no trabalho de Miller e Modigliani (1961).

Estes autores defendem que as decisões de investimento são completamente independentes da política de dividendos. A empresa pode pagar qualquer nível de dividendos sem afectar as decisões de investimento; se os dividendos acrescidos do investimento efectuado forem superiores aos meios gerados, a empresa recorrerá ao financiamento. Assim, o valor da empresa depende somente da distribuição dos *cash-flows* futuros, resultantes das decisões de investimento³, e não depende da política de dividendos.

Pelos padrões da época, Miller e Modigliani foram considerados radicais, já que o senso comum, mesmo à luz dos pressupostos da sua análise⁴, ia no sentido de que o aumento dos dividendos tornavam os accionistas mais ricos.⁵

³ No fundo, o que se está a supor é que a decisão de investimento da empresa é independente da sua política de financiamento. Assim, um bom projecto sê-lo-á sempre independentemente da forma como é financiado. E isto significará que a política de dividendos não afecta o valor.

⁴ Os pressupostos são: (1) mercados de capitais perfeitos - nenhum comprador, vendedor ou emissor de títulos é suficientemente grande na sua transacção para ter um impacto apreciável no preço; existe acesso igual e a idêntico custo à informação; não existem comissões ou outros custos de transacção; não existem diferenciais de imposto entre dividendos e mais-valias. (2) comportamento racional - todos os investidores preferem mais a menos, sendo indiferentes à forma como o bem estar é aumentado (por pagamentos em dinheiro ou pela valorização das suas acções no mercado). (3) perfeita certeza - todos os investidores têm segurança completa em relação aos planos de investimento e aos lucros futuros de todas as empresas; existe apenas um instrumento financeiro.

⁵ De facto, nem todos os autores acreditavam que os dividendos tornavam os accionistas mais ricos. Os argumentos de Miller e Modigliani foram antecipados em 1938 por J. P. Williams em "The Theory of Investment Value" Harvard University Press. Também Lintner (1962) desenvolveu uma análise muito semelhante à de Miller e Modigliani, tendo concluído igualmente que a política de dividendos era irrelevante naquilo a que chamou de mercados de capitais neoclássicos (mercados competitivos, investidores maximizadores do bem estar, inexistência de incerteza - informação certa, completa e sem custos -, inexistência de custos de transacção e de impostos). Em contexto de incerteza, as conclusões destes autores mantiveram-se. No entanto, a introdução de algumas imperfeições de mercado, nomeadamente impostos (com o imposto sobre os dividendos superior ao imposto sobre as mais-valias), custos de emissão e informação não uniformemente distribuída pelos investidores, leva a que

Para demonstrar a irrelevância da política de dividendos, Miller e Modigliani argumentaram que o preço de cada acção deverá ser tal que a taxa de retorno⁶ em todas as acções será a mesma em todo o mercado para qualquer intervalo de tempo⁷.

$$\rho_t = \frac{d_{it} + p_{i(t+1)} - p_{it}}{p_{it}}, \quad (100)$$

onde,

d_{it} = dividendos por acção pagos pela empresa i durante o período t ;

p_{it} = preço da acção da empresa i no início do período t ;

$p_{i(t+1)}$ = preço da acção da empresa i no início do período $(t+1)$;

ρ_t = taxa de retorno no período t .

Resolvendo a equação anterior em ordem a p_{it} , obtemos a seguinte expressão equivalente:

$$p_{it} = \frac{1}{1 + \rho_t} [d_{it} + p_{i(t+1)}], \quad \text{para cada } i \text{ e para todo o } t \quad (101)$$

Os detentores de acções com baixos rendimentos (preços altos) podem aumentar o seu bem-estar vendendo essas acções e investindo em acções com maior taxa de retorno. Este processo tende a fazer baixar os preços das acções com baixas taxas de retorno e a aumentar o preço das acções com altas taxas de retorno, até que o diferencial de taxas seja eliminado.

Transformemos agora a igualdade (101) de forma a obter o valor da empresa e não o valor de uma acção individual. Para isso, basta multiplicar ambos os membros da equação pelo número de acções representativas do capital social no início do período t .

surja dependência do preço de mercado em relação à decisão de distribuir dividendos e ao estabelecimento de uma preferência clara dos investidores sobre um mix particular de nível de ganhos retidos e emissão de novas acções para financiar o investimento orçamentado. Lintner argumenta que o comportamento da gestão deverá ser: enquanto existirem dividendos positivos não deve emitir-se acções para financiar o investimento planeado, ou seja o financiamento do investimento deve ser feito exclusivamente com ganhos retidos até à sua exaustão. Só depois, se as oportunidades de investimento ainda permanecerem, é que se deverá proceder à emissão de acções.

⁶ Definida como dividendo mais ganho de capital por unidade monetária investida.

⁷ Supõe-se que todas as empresas têm os recursos constituídos 100% em acções. Isto evita o problema de se confundir os efeitos da estrutura de capital com os possíveis efeitos da política de dividendos.

$$V_t = \frac{1}{1 + \rho_t} [D_t + n_t p_{(t+1)}] \quad (102)$$

onde,

$V_t = n_t p_t$, valor total da empresa;

$D_t = n_t d_t$, total dos dividendos pagos durante o período t aos detentores das acções existentes no início do período t ;

n_t = número de acções no início do período t ;

$m_{(t+1)}$ = número de novas acções emitidas e vendidas no período t ao preço $p_{(t+1)}$;

$n_{(t+1)}$ = número de acções existentes no final do período t .

O valor da empresa é igual à soma actualizada de dois *cash-flows*: os dividendos pagos e o valor da empresa no fim do período t .

Definindo $n_t = n_{(t+1)} - m_{(t+1)}$, a igualdade acima pode ser escrita da seguinte forma:

$$V_t = \frac{1}{1 + \rho_t} [D_t + V_{(t+1)} - m_{(t+1)} p_{(t+1)}] \quad (103)$$

Ao analisar a equação (103), verifica-se que os dividendos correntes afectam o valor através do primeiro termo entre parêntesis (D_t). Por outro lado, como por hipótese o valor em $(t+1)$ não depende dos dividendos em t , então, os dividendos em t não têm qualquer influência, por esta via indirecta, no valor do período t . No entanto, os dividendos correntes podem afectar o valor em t através do terceiro termo dentro do parêntesis: $- m_{(t+1)} \cdot p_{(t+1)}$, isto é, através do valor das novas acções emitidas e vendidas durante o período. Quanto maior for o dividendo pago em cada período, maiores são as necessidades de fundos externos para manter o nível de investimento planeado.

O facto de a decisão relativa aos dividendos afectar o preço das acções, isto é, o valor da empresa, destas duas formas diferentes, conduz à seguinte questão: se a empresa aumentar os dividendos em t (dado o investimento planeado) será que os actuais accionistas receberão pagamentos em dinheiro suficientes para compensar o valor mais baixo das acções (menos valias) que essa atitude implica? Qual é a melhor

estratégia para a empresa para satisfazer o investimento planeado: diminuir os dividendos e financiar-se com base nos resultados retidos ou aumentar os dividendos, mas emitindo novas acções?

Para os dois autores a resposta a estas questões é fácil: os dois efeitos dos dividendos têm sempre que anular-se, de tal forma que a política de dividendos seguida em t não terá nenhum efeito no preço em t . A demonstração afigura-se simples. Vejamos:

Seja I_t o investimento no período t e X_t o lucro líquido da empresa no mesmo período. Então, o montante de capital necessário⁸, isto é, o montante que iguala as origens e aplicações de fundos, será:

$$I_t - [X_t - D_t] = m_{(t+1)} P_{(t+1)} \quad (104)$$

Resolvendo esta equação em ordem D_t e substituindo-a depois em (103) obtém-se a equação (102) escrita de outra forma:

$$V_t = \frac{1}{1 + \rho_t} [X_t - I_t + V_{(t+1)}] \quad (105)$$

Como D_t não aparece directamente entre os argumentos, e, X_t , I_t , $V_{(t+1)}$ e ρ_t são independentes de D_t , então conclui-se que o valor corrente da empresa deve ser independente da decisão de dividendos corrente.

Por outro lado, pode demonstrar-se que o valor corrente também não é afectado pelas decisões sobre os dividendos futuros: pelo exposto no parágrafo anterior $V_{(t+1)}$ não depende de $D_{(t+1)}$, e logo V_t também não dependerá de $D_{(t+1)}$ ⁹. Se estendermos este raciocínio para os períodos subsequentes estamos em condições de concluir que a política de dividendos presente ou futura não tem qualquer influência no preço corrente das acções.

A equação (105), pode ser reescrita como:

⁸Supõe-se que a emissão de novas acções é a única forma de recurso a fundos externos. Isto pressupõe que o endividamento é um dado e igual a zero. Com esta hipótese, evita-se que os efeitos da estrutura financeira da empresa se confundam com os efeitos da política de dividendos.

⁹ Miller e Modigliani (1961) demonstram que esta conclusão também é válida em contexto de incerteza.

$$V_t = \frac{1}{1 + \rho_t} [X_t - I_t] + \frac{1}{1 + \rho_t} V_{(t+1)} \quad (106)$$

Estabelecendo, como hipótese, que $\rho_t = \rho$, para todo o t , então, para $t = 0$, a equação (106) vem com um termo definido para o período seguinte, $V(1)$. Se o substituirmos pela expressão que se obtém com $t=1$, a equação aparecerá a depender de $V(2)$. Se continuarmos este processo (substituir por $V(2)$, $V(3)$, ..., $V(t)$) até ao período T , obteremos:

$$V_0 = \sum_{t=0}^{T-1} \frac{1}{(1 + \rho)^{t+1}} [X_t - I_t] + \frac{1}{(1 + \rho)^T} V_T \quad (107)$$

O limite da segunda parcela (que representa o valor actualizado da empresa no momento T), quando T tende para infinito é zero, donde teremos a expressão:

$$V_0 = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1 + \rho)^{t+1}} [X_t - I_t] \quad (108)$$

A equação (108) evidencia que o valor da empresa é a soma dos valores actualizados das diferenças entre o lucro líquido em cada período e os novos investimentos necessários para os produzir.

Miller e Modigliani, antecipando a crítica de que a sua construção teórica poderia ter pouca aderência ao mundo real, em concreto, à forma como os investidores realmente avaliam o valor das empresas, demonstraram que as principais abordagens de avaliação referidas na literatura: a) Cash-flows descontados; b) lucros presentes mais oportunidades de investimento; c) fluxo de dividendos descontados; e d) fluxo de lucros descontados, eram formalmente equivalentes, ou decorrentes, do princípio fundamental de avaliação expresso na equação (108)¹⁰.

A proposição da irrelevância da política de dividendos é óbvia se pensarmos que em última instância o princípio geral é de que não existe ilusão financeira num ambiente económico racional e perfeito. O que é relevante são os valores determinados por considerações reais, neste caso, o poder de gerar ganhos dos activos da empresa e da rendibilidade

¹⁰ Veja-se Miller e Modigliani (1961) pág. 415 - 421.

das oportunidades de investimento que a empresa espera explorar no futuro, e não a forma como os ganhos gerados são distribuídos¹¹.

Vimos que os ganhos gerados são independentes da política de dividendos. Ora a empresa pode, por exemplo, decidir pagar dividendos e ainda satisfazer o investimento planeado mesmo que o *cash-flow* operacional seja insuficiente. Os fundos extras necessários são obtidos emitindo novas acções. Por outro lado, a empresa pode decidir pagar menos dividendos que o *cash-flow* que resta depois de fazer os investimentos planeados. Este “excesso de *cash-flow*” pode ser utilizado para recomprar acções. Tal como Miller e Modigliani (1959) afirmaram no seu artigo, “*the only role of dividend policy is to determine what proportion of each year’s investment is to be financed from retained earnings and what proportion from outside sources*”. Em suma, é a disponibilidade de financiamento externo que, num mundo sem informação assimétrica ou custos de transacção, faz com que o valor da empresa seja independente da política de dividendos.

Por outro lado, do ponto de vista do accionista, o único significado da política de dividendos é determinar o montante de ganhos gerados pela empresa que revertem para si, em forma de dinheiro e em forma de mais-valias.

I.1.2. A POLÍTICA DE DIVIDENDOS EM CONTEXTO DE INCERTEZA

I.1.2.1. A INCERTEZA E A VALORIZAÇÃO DAS ACÇÕES

Miller e Modigliani demonstraram também que, em contexto de incerteza, a política de dividendos não é uma das determinantes do valor de mercado, isto é, a proposição da irrelevância mantêm-se, para uma dada política de investimento.

Antes de demonstrar este resultado, os autores generalizaram o postulado do comportamento racional para permitir o facto de, em contexto de incerteza, as escolhas dependerem também das expectativas. Isto implica

¹¹ Veja-se Miller e Modigliani (1959) pág. 663 - 665.

a existência de racionalidade de mercado simétrica ou seja, cada investidor individual atribui racionalidade ao mercado se, ao formar as suas expectativas, assume que todos os restantes investidores no mercado a) são racionais, no sentido de que preferem sempre mais a menos, e b) atribuem racionalidade a todos os outros investidores. O mercado globalmente satisfaz o postulado de racionalidade de mercado simétrica, se todos os investidores se comportarem racionalmente e imputarem racionalidade ao mercado.

Vejamos então a demonstração da irrelevância. Considere-se o caso em que os investidores acreditam que os fluxos futuros totais de investimentos e lucros serão iguais para duas empresas, apesar de, em cada período futuro específico, poderem aparecer diferenças entre as empresas, ao nível destas duas variáveis. Aceitemos, por agora, que o mesmo se acredita para os fluxos futuros de dividendos pagos, para os períodos 1 e seguintes. Temos as seguintes expressões:

$$\begin{aligned}\tilde{X}_1^t &= \tilde{X}_2^t & t &= 0, \dots, \infty \\ \tilde{I}_1^t &= \tilde{I}_2^t & t &= 0, \dots, \infty \\ \tilde{D}_1^t &= \tilde{D}_2^t & t &= 1, \dots, \infty\end{aligned}\tag{109}$$

em que, os índices 1 e 2 designam respectivamente a empresa 1 e 2, e o til sobre as variáveis indica a expectativa matemática da variável aleatória.

Desta forma, a diferença entre duas empresas só poderá advir dos dividendos correntes, D_0 .

O rendimento corrente para os accionistas da empresa 1 será:

$$\tilde{R}_1^0 = \tilde{D}_1^0 + \tilde{V}_1^1 - \tilde{m}_1^1 \tilde{P}_1^1\tag{110}$$

viu-se atrás que:

$$\tilde{m}_1^1 \tilde{P}_1^1 = \tilde{I}_1^0 - (\tilde{X}_1^0 - \tilde{D}_1^0)\tag{111}$$

Substituindo (111) em (110), obtém-se:

$$\tilde{R}_1^0 = \tilde{X}_1^0 - \tilde{I}_1^0 + \tilde{V}_1^1 \quad (112)$$

Procedendo da mesma forma em relação à empresa 2, obtemos o rendimento corrente para os accionistas dessa empresa.

$$\tilde{R}_2^0 = \tilde{X}_2^0 - \tilde{I}_2^0 + \tilde{V}_2^1 \quad (113)$$

Comparemos agora os rendimentos correntes das duas empresas: Por hipótese temos que $\tilde{X}_1^0 = \tilde{X}_2^0$ e $\tilde{I}_1^0 = \tilde{I}_2^0$. Por outro lado, com a racionalidade de mercado simétrica, os valores de $\tilde{V}_1^1$ e $\tilde{V}_2^1$ dependem apenas dos ganhos futuros e dos investimentos e dividendos prováveis dos períodos 1 e seguintes que, por hipótese, são iguais para as duas empresas. Então, a racionalidade de mercado simétrica implica que cada investidor espere que as empresas tenham o mesmo valor no período 1, $\tilde{V}_1^1 = \tilde{V}_2^1$, donde os rendimentos correntes são iguais. Mas, se o retorno dos investidores é o mesmo nos dois casos, a racionalidade requer que as duas empresas tenham o mesmo valor corrente, $\tilde{V}_1^0 = \tilde{V}_2^0$, qualquer que seja a diferença no pagamento de dividendos no período 0.

Suponha-se agora que além dos dividendos diferirem no período 0, diferem também no período 1, mantendo-se as hipóteses de igualdade de lucros, de investimento, e dos dividendos para os períodos posteriores a 1, para as duas empresas. A única forma através da qual as diferenças nos dividendos do período 1 podem afectar os rendimentos das empresas no período 0 e logo o valor das mesmas nesse período é pela via de $\tilde{V}_i^1$. Mas, como já se demonstrou atrás, assumindo a racionalidade de mercado simétrica, os investidores, observam que, uma vez no período 1, as diferenças nos dividendos correntes ($t=1$) não afectam o valor nesse período. Então deveremos ter $\tilde{V}_1^1 = \tilde{V}_2^1$ e logo $\tilde{V}_1^0 = \tilde{V}_2^0$, qualquer que seja a diferença nos dividendos pagos no período 1.

Estendendo este raciocínio ao valor das empresas nos períodos 2, 3 e seguintes, pode concluir-se que a valorização corrente das empresas não é afectada por diferenças no pagamento de dividendos, em qualquer período futuro. Ou seja, a política de dividendos é irrelevante para a determinação dos preços de mercado, dada a política de investimento.

I.1.2.2. O PODER INFORMATIVO DOS DIVIDENDOS EM MERCADOS PERFEITOS

Ainda em contexto de incerteza, Miller e Modigliani (1961) procuraram esclarecer alguma confusão relativa ao significado da irrelevância.

Um fenómeno comumente observado no mundo real, é que uma alteração na taxa de dividendo (*dividend payout ratio*) é frequentemente seguida por uma alteração no preço de mercado. Miller e Modigliani defendem que este fenómeno não é incompatível com a proposição da irrelevância. É meramente um reflexo do que pode ser designado de “conteúdo informativo dos dividendos”. Isto é, quando a empresa adopta uma política de estabilização de dividendos através do estabelecimento de um *target payout ratio* que se supõe ser o desejado por todos, os investidores são levados a interpretar uma alteração na taxa de dividendos como uma alteração na visão da gestão acerca dos lucros futuros prováveis¹².

De facto, através da informação que veicula para o mercado, uma alteração dos dividendos pode propiciar uma alteração no preço (mesmo que outras coisas não se tenham alterado), mas não é a sua causa. O preço continua a depender apenas dos ganhos futuros e das oportunidades de crescimento.

Claro que em qualquer momento, os investidores podem ser enganados pelos gestores, se estes alterarem os dividendos com o intuito de manipular o preço. No entanto, isto não implica nenhum conflito especial com a irrelevância, já que, as alterações de preços, nestes casos, serão revertidas quando a revelação dos acontecimentos venha tornar clara a natureza da situação.

¹² Lintner (1956) aborda de forma detalhada questões relacionadas com a estabilidade do dividendo e os *target payout ratios*.

I.1.2.3. O PSEUDO-RISCO ASSOCIADO ÀS MAIS-VALIAS

Uma objecção à análise de Miller e Modigliani consiste na ideia facilmente aceite e intuitiva, de que os dividendos representam dinheiro na mão e as mais-valias são, em geral, ganhos meramente potenciais. Nestas circunstâncias, não será preferível para o accionista receber dividendos em vez do risco de mais-valias que a empresa não pode controlar?

Como vimos, os riscos suportados por todos os accionistas da empresa são determinados pelas políticas de investimento e de endividamento e não pela política de distribuição de dividendos. E desde que as políticas de investimento e de endividamento se mantenham constantes, os fluxos de tesouraria da empresa serão os mesmos qualquer que seja a política de dividendos escolhida. Um aumento de dividendos tem apenas o efeito de transferir a propriedade dos antigos para os novos accionistas: os antigos accionistas, em troca de dividendos, vêm reduzir o valor das suas acções, bem como a sua participação na empresa, não ficando por isso mais ricos; os novos accionistas não estão obviamente a reduzir a sua riqueza, porque estão a comprar novas acções valorizadas a um preço adequado para cobrir o risco.

Por outro lado, é importante não esquecer que Miller e Modigliani assumem a hipótese de um mercado de capitais eficiente. A eficiência de mercado significa que as transferências de valor derivadas das variações da política de dividendos se realizam de forma justa, isto é, dado que o valor global dos capitais não é afectado, ninguém ganha ou perde.

Um argumento mais sofisticado para a relação entre o valor da empresa e o *dividend payout* é que, apesar da decisão acerca do dividendo não alterar o valor presente dos pagamentos aos accionistas, pode afectar o seu padrão temporal.

Suponha-se que os investidores consideram os pagamentos mais distantes de dividendos como mais arriscados que os pagamentos correntes. Não preferirão eles um pássaro na mão que dois a voar?

Para ver o que está errado neste raciocínio, voltemos à questão da avaliação em contexto de incerteza. O risco de uma empresa é

determinado pelo grau de risco dos *cash-flows* resultantes dos seus projectos de investimento. Um aumento dos dividendos hoje, resultará numa diminuição no *ex-dividend price* da acção. Não aumentará o valor da empresa pela via da redução do risco dos *cash-flows* futuros.

I.2. A POLÍTICA DE DIVIDENDOS E AS IMPERFEIÇÕES DE MERCADO

O trabalho de Miller e Modigliani demonstra que a política de dividendos não afecta o valor da empresa sendo por isso irrelevante. Segundo estes autores, da perspectiva do accionista/investidor, o único significado da política de dividendos é determinar a repartição dos ganhos em dividendos e em mais-valias.

No entanto, os argumentos relativos ao (pseudo)risco associado às mais-valias e pagamentos de dividendos mais distantes no tempo, e ao conteúdo informativo das alterações de dividendos, indiciam já a possibilidade de a forma de recebimento não ser indiferente sob a perspectiva dos investidores, e, não obstante, qualquer destas duas situações serem explicadas por Miller e Modigliani.

Mas o aspecto fundamental de que não nos devemos esquecer, é que as conclusões destes autores derivam do seu pressuposto de mercados de capitais perfeitos e eficientes. Com o abandono deste pressuposto, através da introdução na análise das imperfeições de mercado, nomeadamente a consideração dos impostos, dos custos de transação e da assimetria de informação, as conclusões podem alterar-se.

Podemos até dizer que a controvérsia dos dividendos se reduz à análise das imperfeições de mercado, e das deficiências ou da racionalidade questionável do comportamento dos investidores.

Existe uma clientela natural para dividendos elevados. Por exemplo, os dividendos podem ser encarados como um rendimento imediatamente disponível para utilizar, enquanto as mais-valias são aumentos ao investimento inicial que não se podem gastar (directamente). Dividendos regulares evitam, para os accionistas que querem do investimento em

acções retirar fundos para viver, os custos de transacção e a inconveniência do processo de venda. Além disso, o preço das acções pode baixar (ainda que temporariamente) e obter recursos através da sua venda pode ser arriscado.

Outro argumento a favor dos dividendos elevados tem a ver com o facto de os investidores receberem pouca informação acerca dos ganhos da empresa. Os dividendos podem aqui desempenhar um papel importante de veículo de informação: a empresa que tem boa performance (gera lucros elevados) e paga dividendos generosos está a afectar bem o seu dinheiro¹³.

No entanto, Miller e Modigliani consideram o conteúdo informativo dos dividendos como algo temporário, como vimos. E mais, crêem que um aumento do preço das acções associado a um incremento inesperado nos dividendos ocorrerá de qualquer maneira, à medida que a informação sobre os lucros futuros for sendo veiculada através de outros canais. Donde, Miller e Modigliani reconhecem a existência de uma associação entre as alterações nos dividendos e as movimentações nos preços das acções no curto prazo, mas não uma relação permanente entre o preço das acções e o rácio objectivo de dividendos no longo prazo.

Relativamente aos impostos, estes constituem uma imperfeição de mercado que se consubstancia na manifestação de uma preferência por dividendos ou mais-valias, em função das respectivas taxas de imposto incidentes.

A não existência de impostos, faz com que para os investidores nem sequer se coloque a questão de como receber os ganhos da empresa se sob a forma de dividendos, se sob a forma de mais-valias. Se se introduzir a possibilidade de existência de impostos (sobre os dividendos e sobre as mais-valias), isto é, de outra imperfeição de mercado, então a política de dividendos torna-se relevante, nomeadamente para os investidores, já que é possível manifestar uma preferência pela forma como podem receber o rendimento gerado pela empresa. Ou seja, decidir dar ou não dar dividendos é uma questão que interessa, pelo menos aos

¹³ Claro que as empresas podem enganar os investidores, mas isto ocorrerá apenas no curto prazo. No longo prazo, é difícil enganar, já que uma empresa que não gere lucros não terá liquidez para pagar dividendos elevados, a não ser que recorra a fundos externos. Mas este comportamento acabará por se tornar evidente para os investidores.

investidores, e claro que a empresa deverá levar isso em consideração, ainda que possa não influenciar o valor. Por outro lado, implicam uma análise exaustiva do efeito de clientela.

1.2.1. DIFERENCIAIS DE IMPOSTO E EFEITOS DE CLIENTELA

Um aspecto que deriva da introdução dos impostos na análise é o aparecimento de efeitos de clientela (segmentação do mercado). Na medida em que há agentes económicos com diferentes enquadramentos fiscais, isto pode significar que alguns prefiram dividendos e outros mais-valias.

Por outro lado, o facto de no mercado norte-americano, sobre o qual foram realizados a maioria dos estudos, os impostos incidentes sobre os dividendos serem mais desfavoráveis do que os incidentes sobre as mais-valias, situação que vigorou até à reforma fiscal de 1986, esteve na base da teoria do diferencial de imposto da política de dividendos. Com base no diferencial fiscal argumenta-se que é possível construir uma política de dividendos óptima.

Miller e Modigliani (1961) abordam esta questão referindo que, no contexto da política de dividendos, a imperfeição só é relevante se levar um investidor a ter uma preferência sistemática por dividendos ou por mais-valias. Em segundo lugar, mesmo quando encontramos imperfeições que enviesam as preferências individuais, estas imperfeições são, na melhor das hipóteses, apenas condições necessárias mas não suficientes para que certas políticas de dividendos tenham um prémio permanente no mercado.

Se a distribuição dos rácios de *payout* das empresas corresponder exactamente à distribuição de preferências dos investidores, então a situação não é diferente do caso dos mercados perfeitos. Cada empresa tenderá a atrair para si uma clientela própria, que consiste naqueles que preferem o seu *payout* particular. Mesmo que haja escassez de oferta de um determinado rácio de *payout* no mercado, os investidores podem ainda assim construir o seu portfólio desejado sem ter de pagar um prémio por aquelas acções, adquirindo uma combinação de acções com

diversos rácios de *payout*, cada uma com o peso apropriado. De facto, dada a existência no mercado de uma grande diversidade de rácios de *payout*, este processo só falhará na eliminação de prémios e descontos permanentes se a distribuição de preferências de todos os investidores estiver fortemente concentrada em qualquer das extremidades da escala de rácios de *payout*.

Dentro do espectro das imperfeições de mercado, aquelas que podem implicar uma concentração deste tipo são a vantagem das mais-valias em relação aos dividendos, em matéria fiscal, e/ou a existência de custos de transação. Tratam-se de imperfeições suficientemente importantes para poderem levar a que os investidores tendam a concentrar o seu portfólio em títulos que fornecem meios para reduzir estes custos.

Racionalmente, o diferente tratamento fiscal de dividendos e mais-valias deve levar os indivíduos de altos rendimentos a preferirem as mais-valias. Contudo, os autores referem que uma parte substancial das acções é detida por investidores para os quais, ou não existem diferenciais de taxas de imposto (instituições de caridade, fundações, indivíduos reformados com baixos rendimentos, etc.), ou a vantagem do imposto é a favor dos dividendos (em alguns casos, companhias de seguros), gerando um efeito de clientela no sentido inverso.

Miller e Modigliani argumentam ainda que, à excepção dos indivíduos de maior rendimento situados em elevados escalões de imposto, a diferença necessária nos retornos (causadas por diferenças nos rácios de *payout*) antes de impostos, para produzir iguais retornos depois dos impostos, não é grande, pelo menos para pequenas variações na composição dos rendimentos¹⁴. Apesar de estas diferenças não serem de ignorar, torna-se difícil, com base nas técnicas estatísticas *standard*, medir ou mesmo detectar qualquer prémio nas acções de baixo *payout*.

Sendo esta imperfeição a mais significativa e sistemática, a implicação é que deveriam ser as empresas com baixo *payout* a ter um prémio no

¹⁴ Miller e Modigliani dão o exemplo seguinte: se um investidor está sujeito a uma taxa de imposto de 40% sobre os dividendos e uma taxa de 20% sobre as mais valias, então uma taxa de retorno antes dos impostos de 6%, quando 40% do rendimento é proveniente de dividendos e 60% são mais valias produz um rendimento depois dos impostos de 4,32%. Para ter este mesmo rendimento depois dos impostos, quando o rendimento obtido é agora de 60% em dividendos e 40% em mais-valias seria necessário que o retorno antes dos impostos fosse de 6,37%.

mercado. Esta posição é completamente divergente da visão *mainstream* na literatura financeira até então, que sustentava que o prémio seria encontrado nas empresas com elevados *payouts*. À luz disto, Miller e Modigliani sugerem que a explicação poderia residir na existência de um comportamento irracional sistemático por parte dos investidores.

Neste ponto (I.2.1), vão apresentar-se alguns trabalhos que procuraram dar um enquadramento teórico de resposta às seguintes questões: Como é que a política de dividendos é afectada quando se introduzem na análise os impostos sobre os investidores? Neste contexto, é melhor para o investidor receber rendimentos sobre a forma de dividendos ou sob a forma de mais-valias? O aspecto fiscal torna a política de dividendos relevante para a valorização da empresa?

I.2.1.1. A DISCUSSÃO TEÓRICA DOS EFEITOS DE CLIENTELA

Farrar e Selwyn (1967) abordaram a primeira questão formulada no parágrafo anterior. À data da sua análise, existiam duas características na estrutura do imposto sobre o rendimento, nos E.U.A., com impacto potencial sobre a política de dividendos, a saber:

- o código fiscal permitia, quer aos particulares, quer às empresas, deduzir o pagamento de juros de empréstimos ao seu rendimento tributável;
- o tratamento fiscal assimétrico dado aos rendimentos recebidos sob a forma de dividendos e sob a forma de mais-valias.

A estrutura de taxas sobre o rendimento implica que as taxas de imposto marginal variem entre os investidores de diferentes classes de rendimento.

Farrar e Selwyn assumiram, como hipótese base, que os indivíduos maximizam o seu rendimento líquido de impostos. As opções de portfólio dos indivíduos resumem-se à escolha entre receber dividendos ou mais-valias.

Se a empresa pagar todo o valor do *cash-flow* sob a forma de dividendos, o *i*-ésimo accionista receberá o seguinte rendimento líquido:

$$\tilde{Y}_i^d = [(C\tilde{F} - rD_c)(1 - \tau_c) - rD_{pi}](1 - \tau_{pi}) \quad (114)$$

onde,

$\tilde{Y}_i^d$ = rendimento líquido esperado para o i -ésimo indivíduo se o rendimento for recebido sob a forma de dividendos;

$C\tilde{F}$ = *cash-flow* esperado pela empresa;

r = taxa de juro dos empréstimos, que se assume ser igual para os indivíduos e para as empresas;

D_c = dívida da empresa;

D_{pi} = dívida pessoal do indivíduo i ;

τ_c = taxa de imposto sobre os rendimentos da empresa;

τ_{pi} = taxa de imposto sobre o rendimento do i -ésimo indivíduo.

A primeira parcela dentro do parêntesis recto é o *cash-flow* líquido de impostos, ou seja, é exactamente o montante que vai ser pago em dividendos. O rendimento do accionista antes de impostos é o dividendo recebido menos os juros pagos sobre a dívida pessoal contraída para comprar as acções da empresa.

Em alternativa, a empresa pode decidir não pagar dividendos, sendo as mais-valias¹⁵ realizadas imediatamente pelo investidor e sujeitas à taxa de imposto que recai sobre este tipo de rendimento. Neste caso, o rendimento líquido do investidor vem:

$$\tilde{Y}_i^g = (C\tilde{F} - rD_c)(1 - \tau_c)(1 - \tau_{gi}) - rD_{pi}(1 - \tau_{pi}) \quad (115)$$

onde,

$\tilde{Y}_i^g$ = rendimento líquido esperado para o i -ésimo indivíduo se o rendimento da empresa for recebido sob a forma de mais-valias;

τ_{gi} = taxa de imposto sobre as mais-valias para o i -ésimo indivíduo.

Neste contexto, os indivíduos pagam o imposto sobre as mais-valias e deduzem os encargos com os juros da dívida pessoal depois dos impostos.

¹⁵ A empresa pode implementar uma política de transformar os *cash-flows* em mais-valias recomprando acções no *open market*.

A equação (115) pode ser escrita de outra forma:

$$\tilde{Y}_i^g = \left[(C\tilde{F} - rD_c)(1 - \tau_c) - rD_{pi} \right] (1 - \tau_{gi}) + rD_{pi} (\tau_{pi} - \tau_{gi}) \quad (116)$$

Quando o imposto sobre as mais-valias for menor que o imposto sobre os dividendos ($\tau_{gi} < \tau_{pi}$), os investidores preferirão mais-valias a dividendos, para qualquer valor positivo do *cash-flow* operacional, taxa de juro ou nível de endividamento (dos particulares ou das empresas), verificando-se,

$$\frac{\tilde{Y}_i^g}{\tilde{Y}_i^d} = \frac{\left[(C\tilde{F} - rD_c)(1 - \tau_c) - rD_{pi} \right] (1 - \tau_{gi}) + rD_{pi} (\tau_{pi} - \tau_{gi})}{\left[(C\tilde{F} - rD_c)(1 - \tau_c) - rD_{pi} \right] (1 - \tau_{pi})} > 1 \quad (117)$$

Dado que para a generalidade dos investidores o imposto sobre os dividendos é mais elevado que o imposto sobre as mais-valias, o resultado acima implica que as empresas não devem pagar dividendos.

Brennan (1970) desenvolveu o trabalho de Farrar e Selwyn numa análise de equilíbrio geral, onde assumiu que os investidores maximizam o bem estar social esperado. O autor desenvolveu uma condição básica para o equilíbrio do mercado de capitais em contexto de incerteza, quando os investidores têm diferentes taxas de imposto. O quadro da análise é o *Capital Asset Pricing Model* - CAPM - generalizado para incorporar os efeitos dos impostos que os investidores pagam sobre os dividendos e sobre as mais-valias.

As conclusões deste autor não se afastam muito das obtidas por Farrar e Selwyn. Em relação ao *dividend payout*, Brennan conclui que, para um dado nível de risco os investidores requerem um mais alto retorno sobre um título quanto maior for o seu *dividend yield* antecipado, devido à taxa de imposto mais alta sobre os dividendos do que sobre as mais-valias. Por outras palavras, os investidores deverão aceitar uma rendibilidade antes de impostos mais baixa nos títulos que distribuem rendimentos sob a forma de mais-valias.

Vejamos um exemplo ilustrativo desta afirmação: Suponham-se duas empresas A e B com igual nível de risco. Os investidores esperam que cada acção da empresa A atinja no próximo ano o preço de 112.5 u.m., e

que o preço das acções da empresa B seja apenas de 102.5 u.m., mas esperam também que esta distribua um dividendo de 10 u.m. por acção. Deste modo, o resultado total antes dos impostos será o mesmo, para as duas empresas, 112.5 u.m.. No entanto, observa-se que a cotação actual da empresa B é menor que a da empresa A, o que é óbvio se atendermos ao facto de que os rendimentos da empresa A são pagos sob a forma de mais-valias. Pelo quadro que se apresenta de seguida as duas empresas são igualmente atractivas, oferecendo cada uma delas uma rendibilidade líquida de 10%, sendo a diferença entre os preços das acções A e B exactamente o valor actual dos impostos excessivos que os investidores terão de pagar se adquirirem acções da empresa B. Estes impostos poderiam ser evitados se a empresa B não distribuísse dividendos e recomprasse acções, o que levaria o preço das suas acções a subir para 100 u.m..

Quadro I.1. Efeito da política de dividendos com taxas de imposto diferentes para dividendos e mais-valias

	EMPRESA A	EMPRESA B
Preço esperado da acção no próximo ano	112.5	102.5
Dividendos	0	10
Valor recebido antes dos impostos	112.5	112.5
Preço actual da acção	100	96.67
Mais-valias	12.5	5.83
Rendibilidade antes de impostos	12.5/100 = 12.5%	15.83/96.67 = 16.4%
Imposto sobre dividendos: 50%	0	0.5×10 = 5
Imposto sobre mais-valias: 20%	0.2×12.5 = 2.5	0.2×5.83 = 1.17
Remuneração total depois dos impostos	(0+12.5)-2.5 = 10	(10+5.83)-(5+1.17) = 9.66
Rendibilidade depois dos impostos	10/100 = 10%	9.66/96.67 = 10%

Esta análise sugere que os dividendos devem ser incluídos como factor explicativo da taxa de rendimento de equilíbrio dos títulos. Isto implica que o CAPM empírico virá:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_0 + \alpha_1 \beta_{it} + \alpha_2 \left[\left(\frac{div_{it}}{P_{it}} - R_{ft} \right) \right] + \tilde{\varepsilon}_{it} \quad (118)$$

onde,

R_{it} = taxa de retorno do título i .

R_{ft} =	taxa de retorno dos activos sem risco;
β_{it} =	risco sistemático do i -ésimo título;
div_{it}/P_{it} =	<i>dividend yield</i> do i -ésimo título;
∂_0 =	constante;
∂_1 =	influência do risco sistemático em R_{it} ;
∂_2 =	influência do <i>dividend yield</i> em R_{it} ;
$\tilde{\varepsilon}_{it}$ =	erro padrão;

Se o coeficiente ∂_2 for estatisticamente significativo, então poderemos concluir que a política de dividendos não é irrelevante para a valorização da empresa. Na análise de Brennan, este parâmetro assume um valor teoricamente positivo.

Miller e Scholes (1978) demonstraram que mesmo que o imposto sobre o rendimento individual fosse maior que o imposto sobre as mais-valias, existiam no mercado instrumentos financeiros que permitiam aos indivíduos desenhar estratégias de investimento e financiamento que evitariam o pagamento de uma taxa de imposto superior, sobre os dividendos. A implicação desta demonstração é que, para os investidores, seria indiferente receberem os seus rendimentos sob a forma de dividendos ou sob a forma de mais-valias. O corolário é que a política de dividendos não afectará o valor da empresa, mesmo num mundo com impostos sobre os indivíduos e sobre as empresas.

Miller e Scholes observaram que as estatísticas sobre os montantes de dividendos pagos revelavam valores bastante elevados¹⁶, de forma inconsistente com a conclusão de que os dividendos seriam de evitar, devido ao seu desfavorável enquadramento fiscal, e argumentam que esta situação não pode ser explicada pela falta de oportunidades de investimento ou por restrições legais. Por outro lado, os autores referem que o contínuo crescimento dos dividendos pagos também não podia ser explicado por efeitos de clientela, porque a segmentação dos accionistas, em função do *dividend yield*, que os diferenciais de taxas de imposto parecem sugerir, não tem tradução clara na realidade da estrutura accionista das empresas.

¹⁶ Note-se que existe desde logo uma limitação à não distribuição de dividendos: uma empresa que elimine os dividendos e comece a recomprar acções de uma forma regular arrisca-se a que o *Internal Revenue Service* detecte o propósito de fuga aos impostos e proceda a fiscalização que resultará mesmo assim numa cobrança de impostos.

Os autores explicam através de um modelo simples como é que a desvantagem fiscal dos dividendos em relação às mais-valias pode ser completamente neutralizada. Os autores justificam a não aversão dos investidores por dividendos elevados, pela existência de características no sistema fiscal, que os investidores podem utilizar para evitar pagar impostos sobre os dividendos. Por exemplo, em vez de se investir directamente em acções, poderia investir-se num fundo de pensões ou numa companhia de seguros, que estão sujeitos a um tratamento fiscal mais favorável.

As hipóteses de base são as seguintes: não existem custos de transação, nem efeitos de informação resultantes da decisão de dividendos da empresa; o imposto sobre o rendimento é mais elevado que o imposto sobre as mais-valias que se assume aqui o caso extremo de ser zero; os investimentos em seguros não estão sujeitos a impostos; os juros pagos em resultado de empréstimos contraídos são dedutíveis até ao montante do rendimento dos investimentos.

Com base nestas hipóteses iniciais, os autores enunciam a proposição seguinte: Dada a decisão de investimento da empresa, a decisão de dividendos não tem qualquer efeito sobre o bem estar dos accionistas.

A validade desta proposição pode ser demonstrada, mostrando que uma alteração na decisão de dividendo da empresa leva a que todos os investidores racionais fiquem com o bem estar inalterado independentemente da composição inicial do seu portfólio.

Considere-se então um investidor cuja constituição do portfólio tem como base um forte recurso a endividamento. Para este tipo de investidor, extremamente tolerante ao risco, os pagamentos de juros excedem os dividendos recebidos. Por hipótese, as deduções de juros estão limitadas aos montantes recebidos. Dividendos adicionais, permitem gerar deduções adicionais (por hipótese no valor total do acréscimo dos dividendos) deixando as responsabilidades do investidor em termos de impostos inalteradas. O cash-flow do investidor antes dos impostos será afectado, mas estas alterações podem ser anuladas (sem portanto alterar o seu bem estar nem o seu padrão de consumo) através de transações no mercado de capitais (neste caso utilizando os dividendos

adicionais para comprar acções adicionais emitidas ou vendendo menos acções de volta à empresa) que não terão consequências nos impostos com base nas hipóteses assumidas.

Considere-se agora um investidor, tolerante ao risco, cujas deduções de juros igualam as receitas de dividendos. Se o investidor nada fizer para compensar o aumento de dividendos, suportará um aumento nos impostos. Mas o aumento dos impostos pode ser evitado reforçando o nível de pagamentos de juros até ao ponto em que as deduções igualam novamente os dividendos (deixa de haver dividendos taxáveis). Este passo poderá levar a um aumento do risco assumido. No entanto, o nível original de risco pode sempre ser estabelecido usando os recursos obtidos do endividamento adicional para comprar apólices de seguro vida, cuja componente de poupança é igual ao endividamento.

O mesmo raciocínio mostra que se pode excluir por irracionalidade qualquer investidor em cujo portfólio os pagamentos de juros são menores que os dividendos recebidos, já que isso significará que estão gastar desnecessariamente recursos em impostos.

Por outro lado, cortes nos dividendos causam simplesmente alterações nas deduções de juros, mas não tem efeito nos impostos pagos. O cash-flow do investidor pode ser restabelecido sem consequências em termos de impostos, reduzindo as compras planeadas de novas acções (ou aumentando as vendas planeadas).

Em suma, nem os cortes nos dividendos, nem os aumentos, têm qualquer efeito no bem estar dos accionistas, apesar da diferença de tratamento fiscal dos dividendos e das mais-valias.

A dificuldade em achar óbvia esta proposição teve a ver, segundo os autores, com a tendência para tratar separadamente a política de dividendos e a política de endividamento.

Miller e Scholes usaram um exemplo numérico simples para clarificar os seus argumentos: Suponha-se um investidor com um capital de 25000 u.m., inicialmente investido em 2500 acções cada uma valendo 10 u.m.. O *dividend yield* é de 0,4 u.m. por acção e a subida do valor da acção é de 0,6 u.m., o que se traduz numa taxa de retorno esperada de 10%. A

taxa de imposto sobre as mais-valias é zero. Para neutralizar o impacto fiscal dos dividendos, o investidor endivida-se em 16667 u.m., a uma taxa de juro de 6%, e investe este montante num activo sem risco e com impostos diferidos (por exemplo, um seguro de vida) remunerado também a 6%. As situações patrimoniais inicial e final do investidor são apresentadas no quadro I.2.

O rendimento tributável do investidor é zero, porque aos dividendos recebidos (1000 u.m.) são deduzidas as despesas de juros (1000 u.m.). O rendimento não tributável inclui 1000 u.m. recebidos do seguro de vida. Ao investir num activo sem risco, o risco global para o investidor não aumentou, e conseguiu assim transformar os rendimentos tributáveis em não tributáveis.

O abandono da hipótese de uma taxa de imposto nula sobre as mais-valias, implica o aparecimento de um efeito de clientela favorável aos dividendos, até um determinado limite. De facto, com este mecanismo, os investidores preferirão receber os seus rendimentos sob a forma de dividendos, até a um montante equivalente aos juros suportados sobre a sua dívida pessoal¹⁷ desejada. Acima desse montante, os dividendos passam a ser tributados a uma taxa superior à incidente sobre as mais-valias, e as preferências dos investidores inverter-se-iam, passando os dividendos a ser preteridos.

¹⁷ Feenberg, D (1981), refere que o montante máximo de dividendos que é possível de cobrir desta forma era de \$10000.

Quadro I.2

Situação Patrimonial Inicial

ACTIVO		PASSIVO	
2500 acções			
ao preço de 10 u.m.	25000	empréstimo	16667
seguro de vida	16667	capital inicial	25000
TOTAL	41667	TOTAL	41667

Situação Patrimonial Final

ACTIVO		PASSIVO	
2500 acções			
ao preço de 10,60 u.m.	26500	empréstimo	16667
acréscimo de dividendos (0.4×2500)	1000	acréscimo de juros	1000
seguro de vida	16667	capital final	27500
remuneração do seguro vida ($6\% \times 16667$)	1000		
TOTAL	45167	TOTAL	45167

Mesmo considerando a existência de custos de transacção, os argumentos acima evidenciam claramente que a penalidade fiscal sobre os dividendos pode ser, pelo menos parcialmente, evitada, através do mecanismo da dedução dos juros da dívida pessoal, ao rendimento tributável.

Também Black e Scholes (1974) reconhecem a existência de um efeito de clientela: “sabendo que há investidores para vários tipos de *dividend yields*, as empresas ajustam as suas políticas de dividendos de forma a oferecer níveis de *yield* necessários a satisfazer a procura em cada momento do tempo”.

Os autores argumentam que, enquanto, alguns tipos de investidores podem preferir altos *dividend yields* (permanecendo tudo o resto constante), outras classes de investidores, podem preferir baixos *dividend yields*.

No primeiro grupo, incluem-se as empresas em geral, porque suportam maiores taxas de imposto sobre as mais-valias que sobre os dividendos; certos fundos nos quais uns beneficiários recebem rendimentos em dividendos e outros recebem rendimentos como mais-valias; certos fundos nos quais apenas os dividendos e os juros recebidos podem ser gastos; investidores que estão a gastar da sua riqueza e que acham mais barato e mais fácil receber dividendos do que vender ou endividar-se com base nas acções detidas.

No segundo grupo, estão principalmente os investidores que pagam taxas de imposto mais elevadas sobre os dividendos do que sobre as mais-valias.

Existe ainda um grande grupo de investidores que estão isentos de impostos, e não têm razão para preferir dividendos a mais-valias e que podem por isso ser indiferentes ao *dividend yield* das acções que detêm.

Em suma, não podem restar dúvidas de que entre a extensa variedade de tipos de investidores que se movimentam nos mercados, existem certamente muitos “clientes” com preferências diferenciadas, que podem ser em parte, causadas por um diferente enquadramento fiscal.

Mas as questões essenciais, a que só a evidência empírica pode dar uma resposta são as seguintes: Primeiro, será que a observação dos dados reais permite detectar a existência deste efeito de clientela, ou seja, que os diversos tipos de investidores, com diferentes enquadramentos fiscais, se tendem a especializar nas acções das empresas que prosseguem uma política de dividendos mais adequada à sua fiscalidade? Segundo, a política de dividendos afecta o valor da empresa? A estas questões, procurar-se-á dar resposta nos pontos I.2.1.2 e I.2.1.3.

I.2.1.2. EVIDÊNCIA EMPÍRICA DA EXISTÊNCIA DE EFEITOS DE CLIENTELA

Num mercado de capitais perfeito, o preço das acções deveria descer exactamente pelo montante dos dividendos pagos. Caso contrário, um arbitragista poderia lucrar vendendo (comprando) a acção antes da distribuição dos dividendos e comprando-a (vendendo-a) novamente

depois dos dividendos se o preço baixasse mais (menos) que o valor do dividendo. Como veremos de seguida, os estudos empíricos têm demonstrado uniformemente que a descida do preço é em média inferior ao valor do dividendo. A existência de diferenciais de impostos tem sido proposta como uma explicação potencial para o ajustamento por defeito do preço, após a distribuição do dividendo.

Um dos primeiros estudos que documentam esta questão é o de Campbell e Beranek (1955) que, acreditando que o comportamento dos preços das acções influenciam as decisões de portfólio dos investidores, observaram, em particular, que se os preços das acções baixassem exactamente pelo valor dos dividendos, os investidores sujeitos a imposto iriam, na margem, acelerar as suas vendas antes dos dividendos e atrasar as suas compras até os dividendos serem distribuídos. Este estudo, e um outro que se lhe seguiu, feito por Durand e May (1960), verificaram que, em média, os preços das acções depois do dividendo baixavam menos que o montante do dividendo pago.

1.2.1.2.1. EFEITOS CLIENTELA, TAXAS MARGINAIS DE IMPOSTO E ARBITRAGEM DE CURTO PRAZO

Na sequência do trabalho de Miller e Modigliani, os efeitos de clientela foram também sugeridos por Elton e Gruber (1970). O trabalho destes autores foi fundamental para o aparecimento de um conjunto de outros trabalhos empíricos que, tomando-o como base, reforçaram as suas conclusões ou as criticaram, permitindo alcançar um maior esclarecimento científico sobre a questão da clientela e os efeitos dos impostos no preço das acções.

Elton e Gruber (1970) procuraram detectar a existência de uma relação entre a política de dividendos da empresa e a taxa de imposto suportada pelo investidor marginal. A evidência desta relação é essencial para a demonstração da existência de um efeito de clientela, porque uma alteração nos dividendos distribuídos deverá levar a uma alteração do tipo dos accionistas da empresa, que se situarão em diferentes escalões de imposto.

Os autores, estendendo o raciocínio de Campbell e Beranek, começaram por estabelecer uma relação entre o comportamento do preço da acção após a distribuição de dividendos e a taxa de imposto do accionista marginal. Um accionista que venda as suas acções antes da distribuição de dividendos, perde o direito a recebê-los. Se vender as suas acções após a distribuição, recebe o dividendo, mas deve esperar receber um preço menor. Num mercado com arbitragem racional, a descida do preço deve reflectir o valor relativo dos dividendos e das mais-valias para o accionista marginal. Como as taxas de imposto que incidem sobre os dividendos e sobre as mais-valias são diferentes, a fiscalidade incidente sobre estes dois tipos de rendimento afecta a decisão. Pondo a questão ao contrário, podemos inferir as taxas de imposto do investidor marginal, pela observação da descida do preço após o pagamento do dividendo.

Para que os investidores marginais sejam indiferentes entre vender as acções antes e depois da distribuição dos dividendos terá de verificar-se a seguinte condição de equilíbrio de mercado:

$$P_B - t_c(P_B - P_C) = P_A - t_c(P_A - P_C) + D(1 - t_o) \quad (119)$$

Em que,

- P_B = preço da acção antes da distribuição de dividendos;
- P_A = preço da acção depois da distribuição de dividendos;
- P_C = preço a que cada acção foi adquirida;
- D = montante de dividendos recebido pelo investidor;
- t_o = taxa de imposto sobre os dividendos;
- t_c = taxa de imposto sobre as mais-valias.

ou seja, o rendimento líquido obtido pelo accionista se vender as acções antes dos dividendos é igual ao rendimento líquido obtido se as vender depois dos dividendos. Trabalhando a igualdade acima obtêm-se:

$$\frac{P_B - P_A}{D} = \frac{1 - t_o}{1 - t_c} \quad (120)$$

A partir de dados da *New York Stock Exchange* (NYSE), Elton e Gruber observaram que, em média, o preço dos títulos descia menos que o montante de dividendos no dia seguinte à sua distribuição. O valor

estimado para a estatística (120), foi de 0.7767^{18} , sendo significativamente diferente de 1, valor que corresponderia a uma descida do preço igual ao valor do dividendo. Os resultados obtidos são consistentes com o facto de a taxa de imposto incidente sobre os dividendos ser superior à incidente sobre as mais-valias. $P_B - P_A < D$ implica $1 - t_o < 1 - t_c$, ou seja, $t_o > t_c$.

Para testar o efeito de clientela, Elton e Gruber procuraram detectar uma relação entre a política de dividendos e taxa de imposto do accionista marginal, inferida a partir da estatística (120)¹⁹. Foram consideradas duas variáveis que, por hipótese, poderiam influenciar o desejo do accionista em investir na empresa, a saber: o *dividend yield* (dividendo / preço da acção) e o rácio de *payout* (dividendos / lucros).

Os resultados empíricos obtidos por estes dois autores revelaram uma relação positiva estatisticamente significativa entre $(P_B - P_A)/D$ e o *dividend yield*, o que sugere que o escalão de imposto do accionista marginal em geral baixa, quando o *dividend yield* da acção é maior, e desce também com o aumento do rácio de *payout*. Estes resultados são coerentes com as afirmações seguintes:

- Quanto mais baixo é o *dividend yield*, menor será a percentagem do rendimento total que o accionista espera receber sob a forma de dividendos e maior será a percentagem que espera receber sob a forma de mais-valias. Assim, investidores que escolhem acções com altos *dividend yields* deverão situar-se em escalões de imposto mais baixos relativamente aos accionistas que preferem acções de baixo *dividend yield*.
- Pela mesma lógica, as, empresas com elevados rácios de *payout* atrairão accionistas em escalões de imposto relativamente mais baixos que as empresas com reduzidos rácios de *payout*.

¹⁸ Campbell e Beranek (1955), afirmaram que a descida média nos preços no dia-após tende a ser cerca de 90% do montante do dividendo.

¹⁹ A igualdade (120) implica, para um dado t_c , que quanto menor for o grau de ajustamento dos preços à distribuição do dividendo $(P_B - P_A)/D$, em equilíbrio, a taxa de imposto incidente sobre os dividendos deve ser mais elevada. Visto por outro prisma, a taxa de imposto do accionista que efectua as transacções marginais sobre a acção determinará o grau de ajustamento do preço, que constituirá uma situação de equilíbrio.

Estes resultados sugerem que Miller e Modigliani tinham razão quanto à existência de um efeito de clientela.

As conclusões de Elton e Gruber negligenciaram, no entanto, dois pontos importantes: (1) para alguns indivíduos, o imposto sobre as mais-valias excede o imposto sobre dividendos e não existe razão para duvidar que as empresas reagirão a essas preferências induzidas pelos impostos por forma a igualar os rendimentos líquidos; (2) e como mostraram McConnell e Lewellen (1976) a incorporação de custos de transação pode muito bem explicar os resultados empíricos obtidos por Elton e Gruber.

Kalay (1982) assinala a existência de um enviesamento para baixo na estatística utilizada por Elton e Gruber. A demonstração é a seguinte:

$$\frac{P_B - P_A}{D} = \frac{P_B - P_X - \bar{r}P_B}{D} \quad (121)$$

Em que,

P_B = cotação de fecho da acção antes da distribuição de dividendos;

P_A = cotação de fecho da acção após a distribuição de dividendos;

P_X = cotação de abertura da acção após a distribuição de dividendos;

D = dividendo por acção;

r = rendimento diário esperado da acção;

Pelo facto de se utilizarem as cotações de fecho, a estatística $(P_B - P_A) / D$ aparece com um *bias* para baixo no valor de $\bar{r}P_B / D$. Reconhecendo este problema, Elton e Gruber corrigiram o preço de fecho, subtraindo o movimento médio do mercado a P_A . Kalay argumenta que essa correcção, só é suficiente se o rendimento diário for independente do *dividend yield*. Ora, tendo em conta que alguns trabalhos empíricos têm evidenciado uma relação negativa entre a taxa de rendimento e o *dividend yield*, subsistem duas fontes de distorção, mesmo após a correcção efectuada por Elton e Gruber: um efeito directo, porque quanto menor for o *dividend yield*, maior é o *bias* na estatística²⁰; e um efeito indirecto, porque quanto menor for o *dividend yield*, maior a taxa de rendimento. Ambos os efeitos actuam no mesmo sentido.

²⁰ Quanto menor D/P , maior será $r(P/D)$.

Kalay efectua um outro tipo de correcção, estimando P_X através do rendimento diário estimado para cada acção, $\hat{P}_{X,j} = P_A / (1 + \hat{r})$. Mesmo após esta correcção, ele também observa que, em média, a descida do preço é inferior ao valor do dividendo. O autor conclui que, embora este comportamento não seja necessariamente prova de um efeito fiscal ou de clientela, ele é consistente com a hipótese de que, em média, os investidores pagam taxas de imposto mais elevadas sobre os dividendos do que sobre as mais-valias.

Além disso, ele sugere ser possível que a arbitragem seja conduzida por investidores que não são, à partida, accionistas da empresa, e que não poderão beneficiar do tratamento fiscal preferencial dado às mais-valias realizadas num prazo superior a 12 meses. Sendo as mais-valias de curto prazo tributadas à mesma taxa que os dividendos, então a condição de equilíbrio (120) implica que, com custos de transacção nulos, $P_B - P_A = D$, uma vez que, para estes investidores, $t_o = t_c$.

Admitindo custos de transacção positivos, o rácio $(P_B - P_A)/D$ já não fica constrangido a ter um valor de 1. O intervalo de valores para o rácio $(P_B - P_A)/D$, onde não seria possível gerar lucros através da arbitragem, é definido por

$$|D - (P_B - \bar{P}_A)| \leq \alpha \bar{P} \quad (122)$$

em que:

P_B = preço da acção antes da distribuição de dividendos;

$\bar{P}_A$ = preço esperado da acção após a distribuição de dividendos;

$\bar{P} = (\bar{P}_A + P_B)/2$;

$\alpha \bar{P}$ = custo esperado de uma “volta completa”, compra e venda da acção;

A partir da equação (122) obtemos²¹:

²¹ Admite-se, como hipótese, que os investidores não têm restrições ao *short-selling* (vender a acção sem a deter, e comprar mais tarde, para fazer face ao compromisso assumido). Daqui resulta que o intervalo de não existência de lucros seja simétrico. Se não existir a possibilidade de *short-selling*, o rácio só fica constrangido por um valor mínimo, $\frac{\bar{P}_B - P_A}{D} \geq 1 - \frac{\alpha \bar{P}}{D}$.

$$1 - \frac{\alpha \bar{P}}{D} \leq \frac{\bar{P}_B - P_A}{D} \leq 1 + \frac{\alpha \bar{P}}{D} \quad (123)$$

Assim, o intervalo de valores para o rácio que é consistente com a inexistência de oportunidades de lucro para a actividade de arbitragem é inversamente proporcional ao *dividend yield*.

Kalay argumenta que, apenas dentro do intervalo definido pela equação (123) seria possível inferir as taxas de imposto dos investidores marginais, já que apenas nessas circunstâncias, a variação do preço não estaria afectada pela actuação dos arbitragistas.

Elton, Gruber e Reutzler (1984), respondem a esta crítica de Kalay, argumentando que quando aquele autor estimou os custos de transacção, omitiu algumas das suas componentes importantes. Os autores afirmam que quando todos os custos são considerados, os custos de transacção tornam difícil mesmo aos *traders* de mais baixo custo (*brokers* e *dealers*) afectar os preços no dia após dividendos, através do *trading* de curto prazo.

Posição semelhante a Kalay foi assumida por Miller e Scholes (1982), que argumentam também que a análise de Elton e Gruber é incorrecta porque ignora as transacções de curto prazo levadas a cabo por *traders* do mercado e investidores isentos de impostos. Estes autores defendem, em concreto, que a relação observada entre o *dividend yield* e as alterações relativas nos preços pode eventualmente ser explicada mais pelo *trading* de curto prazo do que pelos chamados efeitos de clientela ligados a diferenciais fiscais. Ou seja, o reconhecimento da importância da actividade dos arbitragistas leva a que a abordagem do dia-após²² tenha menos poder para medir os efeitos fiscais.

Eades, Hess e Kim (1984), prolongaram também o trabalho realizado por Elton e Gruber, mas apresentaram os seus resultados em termos de taxas de rendimento. Se a descida do preço após a distribuição dos dividendos for inferior ao valor do dividendo, então a taxa de rendimento diária (R_t) será positiva:

²² Utilizar-se-á esta expressão, na parte restante deste texto, para definir o dia após a distribuição dos dividendos, ou mais concretamente, o dia após a data em que vence o direito ao dividendo (equivalente à definição de *ex-dividend day* ou, de forma mais curta, *ex-day*).

$$R_t = \frac{P_A - P_B + D}{P_B} > 0 \quad (124)$$

Analisando o período decorrente entre Julho de 1962 e Abril de 1975, para acções cotadas na NYSE, os autores encontraram um rendimento excessivo diário de 0.176%. A partir de 1 de Maio de 1975, as taxas de corretagem passaram a ser negociadas livremente, reduzindo significativamente os custos de transacção. De facto, para o período de Maio de 1975 a Dezembro de 1980, o rendimento excessivo reduziu-se para 0.064%. Os autores sugerem, suportando Kalay (1982), que a descida dos custos de transacção facilitou a actividade de arbitragem pelos investidores de curto prazo.

Os autores colocam em causa a interpretação dos rendimentos excessivos como um efeito fiscal e, em concreto, que a partir daí se possam inferir as taxas de imposto dos investidores marginais. Eles apresentam dois fortes argumentos contra essa interpretação.

Em primeiro lugar, eles analisam o comportamento dos rendimentos excessivos ao longo de um período à volta da data de distribuição do dividendo (desde 5 dias antes a 5 dias depois) e não apenas na data de distribuição, como acontece na generalidade dos trabalhos empíricos efectuados nesta área de investigação. A ser verdadeira a interpretação do ajustamento do preço reflectir um efeito fiscal, então esse efeito fiscal dever-se-ia fazer sentir apenas na data de distribuição do dividendo, e não nos restantes dias do período do dividendo. Ora, os resultados empíricos por eles obtidos confirmam a existência de rendimentos excessivos em outros dias do período do dividendo, para além da data de distribuição.

Em segundo lugar, eles observam também o comportamento do preço em outras situações de distribuição não taxáveis, como *stock dividends* e *stock splits*, as quais são, em geral, fiscalmente neutras. Os resultados empíricos mostraram a presença de rendimentos excessivos nas datas de distribuição, os quais, como é óbvio, não podem ser imputados a efeitos fiscais.

Em suma, os resultados destes autores evidenciam a existência de rendimentos excessivos relacionados com distribuições, os quais não podem ser imputados a efeitos fiscais. Desta forma, torna-se muito questionável que o rendimento excessivo observado na data de uma distribuição taxável possa ser inteiramente imputado a efeitos fiscais, o que impossibilita a inferência da taxa de imposto do investidor marginal a partir do grau de ajustamento dos preços.

Outro estudo que procurou detectar a existência de arbitragem relacionada com o diferencial de imposto foi conduzido por Lakonishok e Vermaelen (1986). Estes autores analisaram o volume das transacções nos dias junto à distribuição de dividendos, tendo constatado que o mesmo aumentava significativamente nos dias anteriores a essa data e que o volume de transacções anormais era ainda mais significativo nas acções com elevado *dividend yield*. A redução dos custos de transacção, a partir de Maio de 1975, também apareceu positivamente correlacionada com o volume de transacções, como se esperava.

Consistente com a hipótese de que o *trading* de curto prazo é importante para as distribuições de rendimento passíveis de imposto, verificou-se que o volume de transacções aumenta anormalmente antes e depois da data de distribuição, tendo os efeitos das transacções se tornado substancialmente mais importantes no período posterior à introdução de comissões de corretagem negociáveis: de facto, depois de 1975, o volume de transacções anormais nos 5 dias antes da data de distribuição foram em média superiores em 30% ao volume de transacções diário normal. Por outro lado, a actividade de *trading* anormal revelou-se positivamente relacionada com o *dividend yield* e negativamente relacionada com os custos de transacção: para acções com *yields* elevados, o volume de transacções anormais nos 3 dias antes da data de distribuição é superior em 65% ao volume de transacções diário normal.

A evidência da importância da actividade de *trading* de curto prazo torna menos plausível a ideia de que se pode inferir o escalão de imposto do investidor marginal, a partir do comportamento do preço no dia-após²³.

²³ À luz da teoria de Elton e Gruber (1970), não seria de esperar um aumento do volume anormal de transacções, à volta da data de distribuição do dividendo. Os accionistas descritos por Elton e Gruber já decidiram vender a acção, estando apenas em causa o problema do *timing* adequado, antes ou após a distribuição do dividendo. Assim, poderá observar-se um aumento do volume de transacções anormais antes (após) a data de distribuição, se a maior parte dos accionistas decidir antecipar (atrasar) as suas

Um outro artigo sobre esta problemática foi elaborado por Michaely (1991), também com o objectivo de analisar o comportamento dos preços das acções na vizinhança do dia-após.

Segundo o modelo de Elton e Gruber, quanto maior a discrepância entre as taxas de imposto sobre os dividendos e sobre as mais-valias de longo prazo, maior é a aversão aos dividendos. Esta hipótese prevê que a estatística (120) deva ser em média inferior a 1, devido à aversão aos dividendos por parte dos *traders* de longo prazo.

A hipótese alternativa²⁴ é de que o preço de mercado é dominado pelos *traders* de curto prazo. Para os *traders* de curto prazo, se a taxa de imposto sobre os dividendos for igual à incidente sobre as mais-valias, a equação acima vem igual a 1. Donde, na ausência de custos de transação, a actividade dos *traders* de curto prazo conduzirá a que o diferencial de preços seja igual ao montante do dividendo. Qualquer desvio levará a uma actividade de arbitragem, e em equilíbrio a estatística deverá ser igual 1.

Michaely refere a existência de uma terceira possibilidade, que é a da actividade de *trading* ser exercida por empresas que, beneficiando de , um tratamento fiscal preferencial dos dividendos em relação às mais-valias, poder levar a estatística a ser superior a 1.

O autor comparou os valores obtidos para a estatística de Elton e Gruber em três períodos: 1966/67, 1986 e 1987. A separação destes dois últimos anos é justificada pela tentativa de detectar alguma diferença introduzida pela importante reforma fiscal no final de 1986, ano a partir do qual os dividendos e mais-valias passaram a ser tributados de forma indiferenciada. O autor verifica que a estatística era significativamente inferior a 1 nos anos 60, e muito próxima de 1 nos anos de 1986 e 1987.

Em conclusão, ele argumenta que a redução dos custos de transacção e a emergência de mercados de opções e futuros de elevada liquidez, implicou uma alteração estrutural do mercado entre 1966/67 e 1986/87,

vendas. Contudo, as duas situações não podem verificar-se em simultâneo, e o volume de transacções anormais acumulado, no período do dividendo, não deveria ser estatisticamente diferente de zero.

²⁴ Defendida por Miller e Scholes (1982) e Kalay (1982).

que pode ter alterado os pesos relativos dos vários tipos de investidores nos mercados de capitais, com os investidores institucionais e as empresas a desempenharem nos anos mais recentes um papel mais importante do que antes, ao mesmo tempo que os investidores individuais se tornaram menos influentes. Como consequência, a alteração das taxas de imposto dos investidores individuais deixou de ter qualquer efeito significativo sobre o ajustamento dos preços, após a distribuição de dividendos.

Como vimos, a maioria da evidência empírica mostra que, em média, a estatística é menor do que 1, o que vai no sentido de suportar a hipótese de *trading* de longo prazo (de Elton e Gruber). Contudo, os estudos centrados sobre períodos mais recentes, nomeadamente, posteriores a 1975, ano em que foram liberalizados os custos de transacção, evidenciam que a estatística se tem vindo a aproximar de 1, tornando-se muitas vezes não significativamente diferente de 1.

1.2.1.2.2. EVIDÊNCIA LIGADA A REFORMAS FISCAIS IMPORTANTES

Muitos dos trabalhos empíricos que procuram detectar a existência de um efeito clientela, ligado a diferenciais de imposto, centram-se na observação de reformas fiscais importantes, e baseiam-se na comparação das situações antes e após a reforma fiscal.

Estas situações constituem uma oportunidade única de detectar uma relação ou comportamento, que pode ser directamente imputável a um efeito fiscal. Nos trabalhos empíricos que foram descritos no ponto anterior, existe sempre subjacente um problema de identificação, ou seja, a variação relativa dos preços, em relação ao dividendo, pode ser imputada a um conjunto de causas diferentes, entre as quais a existência de diferenciais de imposto é apenas uma das possíveis.

Um estudo empírico muito interessante foi o efectuado por Barclay (1987), que aplicou a análise de Elton e Gruber (1970), com as correcções preconizadas por Kalay (1982) e Eades, Hess e Kim (1984), para testar a validade da hipótese dos diferenciais de imposto, a partir de duas amostras de preços de acções.

- a primeira amostra, referente a um período (1900 a 1910), anterior à introdução do imposto sobre o rendimento dos indivíduos (amostra *pre-tax*);
- a segunda amostra, de 1962 a 1985 (amostra *post-tax*).

No período *pre-tax*, por não existir nenhum tipo de tributação dos rendimentos, os investidores deveriam ser indiferentes entre receber dividendos ou realizar mais-valias. Assim, a estatística de Elton e Gruber deverá apresentar um valor que não seja estatisticamente diferente de 1.

Os resultados obtidos por este autor são totalmente consistentes com a hipótese da existência de um efeito de clientela originado por diferenciais de imposto. Na amostra *pre-tax*, a hipótese de o rácio de Elton e Gruber ser igual a 1 não pode ser rejeitada, enquanto a mesma hipótese era rejeitada para a amostra *post-tax*²⁵. A hipótese de os rácios serem iguais, nos dois períodos, é rejeitada a um nível de significância de 1%.

Os dados indicam que o valor dos dividendos, em relação às mais-valias, é significativamente menor na amostra *post-tax* do que na amostra *pre-tax*.

Estes resultados foram também confirmados pelo cálculo dos rendimentos diários excessivos nos dias-após. Não existe evidência de excesso de rendimentos positivos no dia-após durante o período *pre-tax*, enquanto que no período *post-tax* os rendimentos excessivos no dia-após são significativamente maiores que zero, a um nível de significância de 1%.

Em suma, os resultados alcançados por Barclay são consistentes com as hipóteses seguintes: primeiro, que os investidores no período *pre-tax* valorizam os dividendos e as mais-valias como substitutos perfeitos; e segundo, no período *post-tax*, o diferencial de imposto entre dividendos e mais-valias faz com os investidores descontem o valor dos dividendos relativamente às mais-valias.

²⁵ No período *pre-tax*, o rácio estimado foi de 0.998, com uma estatística t de -0.04, para a hipótese de o rácio ser igual a 1; no período *post-tax*, o rácio estimado foi de 0.841, com uma estatística t de -5.93.

O autor testa ainda a correlação dos rendimentos excessivos no dia-após com o *dividend yield*. Para testar esta relação, para cada um dos períodos, os dados foram particionados em portfólios ordenados por *dividend yields* analisados e agrupados em quintiles. Estimou-se então o rácio $\Delta P/D$ com base nas cotações de fecho ajustadas.

Em contraste com a relação negativa observada entre os rendimentos excessivos e os *dividend yields*, no período *post-tax*, a amostra *pre-tax* não apresenta evidência de uma relação entre as duas variáveis. O coeficiente de correlação de Spearman entre o rácio $\Delta P/D$ e o *dividend yield* é significativo a um nível de 1% para a amostra *post-tax* e não é significativo a 5% para a amostra *pre-tax*.

Este resultado vai no sentido da validação da hipótese de que o diferente tratamento fiscal entre dividendos e mais-valias tem um impacto significativo na escolha de portfólio pelos investidores individuais. Isto sugere que a taxa de imposto marginal do investidor afecta o dividendo médio que ele escolhe para o seu portfólio, e que a clientela atraída pela política de dividendos de uma dada empresa afecta a valorização no mercado dos títulos dessa empresa.

Em conclusão, os resultados do trabalho de Barclay (1987) são consistentes com a hipótese de que a taxa de imposto do investidor marginal pode ser inferida pelos rendimentos excessivos no dia-após. Contudo, a hipótese de que a existência de rendimentos excessivos no dia-após reflecte os limites impostos pelos custos de transacção à actividade dos *traders* de curto prazo também não pode ser rejeitada.

Relativamente ao efeito das alterações fiscais sobre as preferências dos investidores, é interessante observar o estudo de Amoako - Adu (1983) com base na realidade canadiana. Este autor faz uma análise empírica sobre os efeitos do diferente tratamento fiscal dos dividendos e das mais-valias no preço das acções, observando quais as alterações dos preços na vizinhança da reforma fiscal de 1972 e do posterior ajuste de 1977. A consequência da reforma fiscal canadiana foi, desde logo, a redução da taxa de imposto sobre os dividendos nos investidores pertencentes a escalões em que as taxas marginais de imposto sobre o rendimento pessoal são baixas e o aumento dessa taxa para os investidores com altas taxas marginais de imposto. Simultaneamente, foi introduzido pela

primeira vez um imposto sobre as mais-valias realizadas. Em 1977, o ajuste fiscal levou a uma redução generalizada da taxa de imposto sobre os dividendos para todos os investidores.

Os resultados empíricos obtidos por este autor mostram que as alterações dos impostos sobre os dividendos e sobre as mais-valias afectaram de forma diferente os preços das acções de alto *dividend yield* e os preços das acções de baixo *dividend yield*. Com as alterações de 1972, os investidores com taxas marginais mais baixas aumentaram a procura de acções de elevado *yield*, porque a taxa de imposto sobre os dividendos passou a ser menor, e para os investidores com taxas de imposto marginal elevadas, a procura (por acções de altos ou baixos *yields*) mostrou depender da comparação em termos fiscais do efeito do imposto sobre as mais-valias e do aumento de imposto sobre os dividendos desta classe de investidores, isto é de qual dos efeitos era mais favorável na taxa de retorno. Em consequência, os preços das acções de baixo *dividend yield* não evidenciaram qualquer subida ou descida significativa, porque ao mesmo tempo que alguns dos investidores com taxas de imposto marginal elevadas reduziram a sua procura por esse tipo de acções, outros investidores aumentaram a sua procura, cancelando-se os dois efeitos mutuamente.

Como se disse, as alterações de 1977 visavam reduzir a taxa de imposto sobre os dividendos para todos os tipos de investidores, mas sendo a redução mais expressiva para os investidores com taxas de imposto marginal baixas. Os resultados empíricos confirmaram o esperado, ou seja, um aumento na procura das acções com elevados *dividend yields*, e uma redução da procura das acções com baixos *dividend yields*, embora o primeiro efeito tenha sido mais forte, talvez porque a redução da taxa de imposto para os investidores em escalões mais elevados tenha sido trivial.

O autor conclui que estes resultados empíricos suportam a hipótese de que existe um efeito fiscal no mercado de capitais, resultante de um tratamento fiscal diferenciado dos dividendos e das mais-valias. Ao mesmo tempo, a diferença significativa entre o comportamentos dos preços das acções de elevados *dividend yields* e baixos *dividend yields*, demonstram que as alterações fiscais tiveram impactos diferenciados nestes dois subconjuntos do mercado de acções, e que os investidores

levaram em consideração as respectivas alterações na taxa de imposto, na determinação dos preços das acções.

Também Lakonishok e Vermaelen (1983) realizaram um estudo onde investigaram o efeito da reforma fiscal canadiana de 1972 no comportamento dos preços das acções no dia após a distribuição dos dividendos. Como vimos, o efeito daquela reforma fiscal foi o de reduzir a relativa desvantagem dos dividendos em relação às mais-valias, pelo que, à luz da teoria do efeito de clientela, seria de esperar que as variações dos preços relativamente ao valor do dividendo distribuído se tornassem maiores. Comparando o regime fiscal canadiano ao dos EUA, em que este último era claramente mais penalizante para os dividendos, seria também de esperar que o grau de ajustamento dos preços, em relação ao dividendo, fosse maior no Canadá. Os resultados empíricos obtidos por estes autores foram no sentido inverso: as variações no rácio $\Delta P/D$ no Canadá eram inferiores aos verificados nos EUA, e tornaram-se ainda menores após a reforma fiscal, estando estes resultados em contradição total com as implicações do efeito de clientela.

Lakonishok e Vermaelen argumentam, por outro lado, que esta evidência empírica é consistente com a hipótese de que os preços são influenciados pela actividade de arbitragem de curto prazo. Em conclusão, os autores referem que estes resultados não devem ser interpretados como evidência de que os preços das acções não são afectados pelos impostos. No entanto, e porque as variações nos preços após a distribuição dos dividendos são fortemente afectados pela actividade de arbitragem de curto prazo, essas variações não devem ser utilizadas para inferir taxas de imposto marginais e a existência de efeitos de clientela.

Poterba e Summers (1984) elaboraram um estudo aplicado à realidade inglesa, também num contexto de reforma fiscal, que procurou examinar a influência dos impostos sobre os dividendos na avaliação relativa dos investidores entre dividendos e mais-valias, o qual analisaremos em maior detalhe no ponto I.2.1.3.1.

Deste estudo, o aspecto que nos interessa aqui referir, é que, confirmando os estudos já atrás referidos as suas conclusões reeteram que os preços das acções baixam nos dias-após, mas essa redução é inferior ao valor do dividendo distribuído. Estes resultados foram interpretados como suporte

favorável à hipótese de que os impostos influenciam o comportamento do mercado, pois os accionistas descontam os impostos sobre os dividendos futuros, exigindo um prémio que os induza a receber rendimentos sob a forma de dividendos.

Relativamente ao mercado norte-americano, a reforma fiscal de 1986 cortou os argumentos daqueles que se opunham a dividendos generosos, por se ter estabelecido a mesma taxa de imposto, 28%, para rendimentos obtidos sob a forma de dividendos e sob a forma de mais-valias²⁶. Antes da reforma fiscal, a taxa sobre os dividendos podia atingir um máximo de 50% e a taxa sobre as mais-valias era no máximo de 20%²⁷. No entanto, foi também eliminada a possibilidade de dedução ao rendimento colectável de 100 dólares de dividendos recebidos.

No caso dos investidores-empresa, a fiscalidade era claramente favorável aos dividendos, por pagarem imposto sobre apenas 20% dos dividendos recebidos²⁸. Esta possibilidade de dedução ao rendimento tributável resultava numa taxa efectiva de imposto de 6.8%²⁹. Em contraste, se o rendimento fosse recebido sob a forma de mais-valias, a taxa efectiva de imposto seria de 34%³⁰, não estando pois prevista qualquer dedução.

No sentido inverso, persistiram alguns aspectos que favoreciam as mais-valias: primeiro, as mais-valias continuaram a beneficiar de algumas vantagens fiscais. Segundo, os impostos sobre os dividendos têm de ser pagos imediatamente, mas os impostos sobre as mais-valias podem ser diferidos até as acções serem vendidas e realizadas as mais-valias. Os detentores das acções decidem a altura em que as vendem. Quanto mais tarde venderem as suas acções, menor será o valor actual das responsabilidades fiscais associadas às mais-valias. Esta é razão suficiente para a existência de investidores que, mesmo depois da reforma fiscal, continuaram a preferir mais-valias a dividendos.

Por outro lado, muitas instituições financeiras continuaram isentas de todos os impostos, não tendo por isso razão fiscal para manifestar

²⁶ Esta situação só se verificou efectivamente em Janeiro de 1988, já que se implementou um período de transição, durante o ano de 1987, em que a taxa máxima sobre as mais-valias era de 28% e a taxa máxima sobre o rendimento era de 38,5%.

²⁷ Para os ganhos de capitais de longo prazo.

²⁸ Também aqui se verificou uma alteração, tendo esta taxa passado de 15% para 20%.

²⁹ Ou seja, 20% de 34%, que era a taxa marginal máxima de imposto sobre as empresas.

³⁰ Antes da reforma fiscal, esta taxa era de 46%.

qualquer tipo de preferência, por mais-valias ou por dividendos. Um exemplo são os fundos de pensões.

Em suma, as implicações da reforma fiscal de 1986 sobre a tributação dos dividendos e das mais-valias permitem ainda a possibilidade de manifestação de diferentes preferências, mas as teses que advogavam a redução dos dividendos distribuídos ficaram com uma sustentação teórica significativamente reduzida: as mais-valias ainda apresentavam vantagens fiscais para muitos investidores, uma vez que o seu pagamento pode ser diferido, mas uma vez realizadas, já não estão sujeitas a uma taxa de imposto mais reduzida do que a incidente sobre os dividendos. A expectativa era que a reforma conduziria a uma pressão para dividendos mais elevados. A experiência do Canadá, que introduziu primeiro este tipo de medidas, revela que os pagamentos de dividendos aumentaram.

Do ponto de vista académico, gerou-se, num número razoável de investigadores, a ideia de que dado o enviesamento histórico da lei fiscal a favor das mais-valias, a eliminação desta vantagem relativa, pela reforma fiscal de 1986, deveria favorecer as acções que pagam dividendos mais elevados, ou dito de outro modo, poderia gerar uma preferência relativa dos investidores por dividendos elevados.

Por exemplo Schall e Haley (1986) afirmaram: “Se a distorção fiscal favorável às mais-valias fosse eliminada e os dividendos e as mais-valias passassem a ser sujeitos à mesma taxa de imposto, e os impostos fossem pagos na mesma altura, o autofinanciamento deixaria de ter vantagem para os accionistas. Um resultado provável seriam dividendos mais elevados e um maior recurso ao financiamento externo, para satisfazer o investimento das empresas.”

Ben-Horim, Hochman e Palmon (1987) sugeriram também que a alteração do código fiscal deveria induzir as empresas a aumentarem os dividendos que pagam.

Os autores analisaram as consequências da reforma fiscal, para as empresas, e para os investidores individuais, da seguinte forma: Reconhecendo que a reforma fiscal afecta as preferências dos accionistas individuais e as empresas de forma diferente, dependendo de as suas

taxas de imposto marginal aumentarem ou diminuïrem, os autores definiram cinco grupos:

- Grupo I-: indivíduos cuja taxa de imposto marginal sobre os dividendos diminuiu;
- Grupo I+: indivíduos cuja taxa de imposto marginal sobre os dividendos aumentou;
- Grupo C-: empresas detentoras de títulos cuja taxa de imposto marginal diminuiu;
- Grupo C+: empresas detentoras de títulos cujas taxas marginais de imposto aumentaram;
- Grupo TE: instituições isentas de impostos.

A constituição destes grupos, conjuntamente com a consideração das alterações fiscais, permitiu-lhes construir o seguinte quadro:

Quadro I.3. Alterações na carga fiscal sobre os dividendos e sobre as mais-valias e seu efeito na política de dividendos.

Detentores dos títulos	Grupo I-	Grupo I+	Grupo C-	Grupo C+	Grupo TE
carga fiscal sobre dividendos	descida	grande subida	pequena descida	subida	sem alteração
carga fiscal sobre mais-valias	grande subida	grande subida	pequena subida	subida	sem alteração
alteração na política de dividendos	maior <i>payout</i>	indeterminada	maior <i>payout</i>	menor <i>payout</i>	sem alteração

O efeito global na política de dividendos dependerá da dimensão relativa dos cinco grupos.

Tendo por base o trabalho de P. Peterson, D. Peterson e J. Ang (1985)³¹, Ben-Horin, Hochman e Palmon assumiram que o grupo I- era consideravelmente maior que o grupo I+. Usando os resultados de um outro estudo, Corder e Sheffrin (1983)³² inferiram que as empresas do

³¹ Peterson, P. ; Peterson, D. e Ang, J “Direct Evidence on the Marginal Rate of Taxation of Dividend Income” Journal of Financial Economics (June 1985): pag. 267 - 282.

³² Cordes, J e Sheffrin, S. “Estimating the Tax Advantage of Corporate Debt” Journal of Finance (March 1983): pag. 95 - 105.

grupo C- detêm mais acções de outras empresas que as empresas incluídas no grupo C+. Fazendo um balanço destas situações, os autores concluem que, no total das acções emitidas, deverá tender a ser maior a proporção das acções que pagam dividendos mais elevados. Ou seja, a alteração do código fiscal deveria induzir as empresas a aumentarem os dividendos que pagam.

Os autores referem ainda que, mesmo que as empresas não alterem as suas políticas de dividendos, o valor de mercado das acções de altos dividendos deveria aumentar relativamente ao valor de mercado das acções de baixos dividendos.

Deve notar-se que, antes da reforma fiscal, os accionistas individuais tinham preferência por mais-valias, enquanto as empresas detentoras de títulos tinham preferências por dividendos. Para estes autores, a reforma fiscal não deverá ter revertido estas preferências. No entanto, é de esperar que enfraqueçam as preferências individuais por mais-valias e que se reforcem as preferências das empresas por dividendos.

É interessante ainda referir, por exemplo, o estudo de Abrutyn e Turner (1990) cujas conclusões resultam de um inquérito feito às empresas com o objectivo de esclarecer as determinantes do comportamento das mesmas ao nível dos dividendos. Neste inquérito, 85% das respostas não esperam alterações na política de dividendos devido à reforma fiscal de 1986, o que está em contradição com as expectativas de Ben-Horim, Hochman e Palmon.

Por outro lado, Gordon e Mackie-Mason (1990)³³ observaram um aumento substancial nos *payouts* entre 1984 e 1988.

Bolster e Janjigian (1991) além de examinarem o efeito da reforma fiscal no bem estar dos accionistas analisaram também o efeito na política de dividendos das empresas³⁴. Para estudar o efeito da reforma fiscal nas

³³ Gordon, Roger e Jeffrey Mackie-Mason "Effects of the Tax Reform Act of 1986 on Corporate Financial Policy and Organizational Form" em *Do Taxes Matter? The Impact of the Tax Reform Act of 1986*, ed. Joel Slemrod, 1990, pag. 91 - 131.

³⁴ Outros estudos anteriores previram a influência da reforma fiscal no preço das acções, integrando na sua análise os principais elementos da reforma fiscal, nomeadamente, Kopcke (1988) e Ben-Horim, Hochman e Palmon (1987).

preferências dos investidores os autores utilizaram o seguinte modelo de ajustamento parcial:

$$R = bR + (1 - b)R \quad (125)$$

Ou seja, o rendimento líquido de uma acção (R), tem duas componentes: os dividendos (b) e as mais-valias ($1-b$). Se t_d é o imposto sobre o rendimento e t_g é o imposto sobre as mais-valias, a taxa de rendimento ilíquida (R') vem:

$$R' = \frac{bR}{(1 - t_d)} + \frac{(1 - b)R}{(1 - xt_d)} \quad (126)$$

onde $x = \frac{t_g}{t_d}$.

Para obter o efeito da alteração de imposto basta derivar a equação anterior em relação a t_d e a x . Observa-se então que $\partial R' / \partial t_d > 0$ e $\partial R' / \partial x > 0$, donde, uma redução do imposto sobre os dividendos resultará na aceitação pelos investidores de taxas de rendimento antes dos impostos mais baixas, enquanto um aumento no rácio entre a taxa de imposto sobre as mais-valias e a taxa de imposto sobre os dividendos resultará numa procura de maiores rendimentos ilíquidos. O efeito dominante depende da proporção do rendimento total que é recebido sob a forma de dividendos, ou seja depende de b . Então, a procura de uma acção que oferece dividendos elevados (isto é cujo rendimento seja essencialmente sob a forma de dividendos) aumentará em resposta a uma redução de t_d e a procura de uma acção que oferece dividendos baixos (ou seja, o rendimento é basicamente sob a forma de mais-valias), cairá se aumentar x .

Em resumo, se os investidores valorizam as acções com base nos rendimentos líquidos esperados, então as acções com elevado *dividend yield* devem ter uma performance melhor do que as de reduzido *dividend yield*, na sequência das alterações introduzidas pela reforma fiscal de 1986. Ao mesmo tempo, as empresas podem aproveitar a maior procura por dividendos para aumentar a sua oferta de acções, com o objectivo de

reduzir o custo do capital, o que levaria a um aumento do valor global dos dividendos pagos.

Este modelo foi testado, examinando-se os rendimentos mensais médios e medianos ajustados pelo risco, para 1160 empresas cotadas na NYSE. Embora a data oficial da reforma fiscal tivesse sido Agosto de 1986, o mercado já antes dispunha de elevada quantidade de informação sobre o assunto, daí que, reconhecendo um potencial efeito antecipação, os autores³⁵ analisaram o sucedido nos meses anteriores à implementação da reforma.

Observando os rendimentos médios dos primeiros 8 meses de 1986, verificaram que em Janeiro, Fevereiro, Março, Abril e Maio se mantinha uma relação normal de que títulos de dividendos baixos (maior risco) têm uma performance significativamente melhor que os títulos de altos dividendos (risco menor). Mas em Junho, Julho e Agosto este padrão foi invertido: os títulos de altos dividendos apresentaram uma performance relativamente melhor (melhores retornos médios) que os títulos de baixos ou dividendos nulos. Conclusões idênticas são retiradas da análise das medianas mensais dos rendimentos. Os dados dão então uma forte evidência consistente com a antecipação das alterações fiscais.

As acções de altos dividendos aumentaram o seu valor relativamente às acções de baixo *yield* ou às que não pagam dividendos.

Relativamente à política de dividendos das empresas, verificou-se que os pagamentos de dividendos aumentaram no período em análise. Os dividendos agregados médios aumentaram de 64 milhões de dólares em 1984 para 100 milhões em 1989. No entanto, a taxa de crescimento manteve-se praticamente idêntica à existente no período antes da reforma. Por outro lado, da análise do rácio de *payout* verifica-se não haver diferença substancial de ano para ano, tendo este rácio permanecido praticamente inalterado antes e depois da reforma fiscal. Estes autores não detectaram evidência de que a política de dividendos das empresas tenha sido alterada, na sequência da reforma fiscal. Os resultados de Bolster e Janjigian mostram-se consistentes com os de Abrutyn e Turner (1990), referidos atrás.

³⁵ Tal como Cutler (1988).

1.2.1.2.3. OUTROS TRABALHOS EMPÍRICOS

Pettit (1977), investigou empiricamente em que medida os custos de transação e os impostos influenciam os portfólios individuais³⁶, tendo neste estudo encontrado evidência significativa do efeito de clientela. As variáveis mais importantes que influenciam a decisão do investidor em relação ao nível de dividendos a escolher é a idade e a amplitude do diferencial de taxas de imposto entre dividendos e mais-valias.

O autor partiu do pressuposto de que os investidores com impostos sobre dividendos mais elevados que os impostos sobre mais-valias tendem a deter títulos com *dividend yields* relativamente baixos e vice versa. No entanto, ele considerou que esta tendência poderia ser mais do que anulada pela consideração dos custos de transação, que são incorridos quando o investidor altera a afectação da sua riqueza ao longo do tempo. É possível determinar o impacto destes custos potenciais nas decisões de portfólio, apenas determinando se os indivíduos tendem a deter títulos que lhes oferecem *cash-flows* de acordo com as suas preferências pelo tempo.

Por exemplo, se o investidor tiver preferência por consumo presente e estiver num elevado escalão de imposto, ele terá de ponderar se é melhor um baixo *dividend yield*, com uma actuação mais constante no mercado de capitais e um acréscimo concomitante dos custos de transacção, ou um alto *dividend yield*.

Tal como sugerido nas hipóteses do ciclo de vida de Modigliani e do rendimento permanente de Friedman, a idade apresenta uma relação positiva forte com o desejo de consumo. Isto é consistente com a selecção de um portfólio de títulos com um alto *dividend yield* em indivíduos mais idosos. À medida que o indivíduo se torna mais velho tende a consumir riqueza escolhendo títulos com altos dividendos em detrimento de títulos com mais-valias elevadas, nas quais ele pode obter

³⁶ As posições dos portfólios individuais foram retiradas de uma base de dados criada na Purdue University, a partir de informação recolhida de uma empresa de corretagem, sobre 914 contas individuais, contendo as transacções efectuadas no período 1964-1970. A base de dados inclui ainda os resultados de um questionário enviado a esses indivíduos, para determinação das suas características demográficas e a forma como tomam as suas decisões de investimento.

dinheiro apenas se os vender. Como *proxies* para as preferências temporais, Pettit considerou as variáveis idade e rendimento.

A equação testada foi a seguinte:

$$DY_i = a_1 + a_2\beta_i + a_3AGE_i + a_4INC_i + a_5DTR + \varepsilon_i \quad (127)$$

onde,

DY_i = *dividend yield* para o portfólio do i-ésimo investidor

β_i = risco sistemático do portfólio do i-ésimo investidor

AGE_i = idade do i-ésimo investidor

INC_i = média do rendimento familiar bruto, nos últimos três anos

DTR_i = diferença das taxas de imposto sobre dividendos e mais-valias, para o i-ésimo investidor

ε_i = erro aleatório

A variável DTR_i levanta dois tipos de problemas, que obrigam a que a estimação da equação seja efectuada para duas sub-amostras separadas.

Em primeiro lugar, existe o problema que deriva de se poder deduzir até 100 dólares de dividendos ao rendimento tributável³⁷. Isso significa que os investidores que recebam menos que esse montante em dividendos, vão estar sujeitos a uma taxa de imposto nula e, portanto, o diferencial de imposto entre dividendos e mais-valias será negativo. Há necessidade de separar estes investidores dos que têm um diferencial de imposto positivo.

Em segundo lugar, o diferencial de impostos é uma variável *proxy* inversa do rendimento total do investidor, quando o diferencial é negativo, e uma *proxy* positiva do rendimento total, quando o diferencial é positivo.

Assim, a amostra foi particionada em dois subgrupos: (1) os que têm DTR_i menor ou igual a 0, que inclui aqueles com uma relação inversa entre o rendimento global e DTR_i , e aqueles com uma taxa de imposto sobre os dividendos nula (onde não se espera encontrar qualquer relação entre o *dividend yield* e DTR_i); e (2) os que têm DTR_i maior do que 0, e

³⁷ 200 dolares, para casais.

têm uma relação positiva entre o rendimento global e DTR_i . O primeiro grupo deveria ter os *dividend yields* independentes de DTR_i , excepto no caso de a variável DTR_i capturar os efeitos resultantes de ser uma *proxy* inversa do rendimento global. Uma vez que o rendimento global tenderia a ser negativamente relacionado com o *dividend yield* do portfólio, o coeficiente de DTR_i apareceria positivo. No segundo grupo, os *dividend yields* devem aparecer negativamente correlacionados com DTR_i , de forma consistente com a existência de um efeito clientela.

Os resultados obtidos pelas regressões estimadas suportam a existência de um efeito clientela, na subamostra constituída pelos que têm o diferencial de imposto positivo.

A variável idade aparece positivamente relacionada com o *dividend yield*, reflectindo o maior desejo de consumo dos investidores mais idosos. À medida que o investidor se vai tornando mais idoso, ele vai consumir mais da sua riqueza através da escolha de acções com *dividend yield* mais elevado, em alternativa a ter de vender acções de onde resultariam custos de transacção significativos.

O autor conclui que a racionalidade impõe que os indivíduos planeiem as suas decisões de portfólio com base nas diferenças das taxas de imposto sobre os dividendos e mais-valias e nas suas preferências temporais, condicionadas pelos custos de transacção. Estas variáveis explicam significativamente a variação na escolha dos portfólios individuais. Esta evidência sugere que existe um significativo efeito de clientela do dividendo.

No entanto, a relação identificada neste estudo de nenhuma forma sugere que o preço de mercado de uma acção é determinado pela política de dividendos da empresa. As empresas naturalmente adaptarão as suas políticas de dividendos em função das preferências dos investidores, induzidas pelos impostos e custos de transacção. Em consequência, nenhuma empresa poderá beneficiar de uma alteração na sua política de dividendos, e os preços de mercado serão dela independentes.

Utilizando a mesma base de dados que Pettit, os autores Lewellen, Stanley, Lease e Schlarbaum (1978) procuraram detectar relações entre os *dividend yields* e diversas características dos investidores. A sua

metodologia foi diferente da utilizada por Pettit, e consistiu em: (a) ordenaram as 1869 acções por ordem decrescente de *dividend yield*; (b) agruparam as acções em 10 grupos iguais; (c) determinaram as diferenças significativas entre as características dos investidores para os diversos decis.

Os autores verificaram que as diferenças de taxas de imposto médias dos investidores que detinham as acções variava apenas de 4 pontos percentuais, e não se apresentava um padrão unidireccional, através das 10 categorias de *dividend yields*. Eles interpretaram este resultado como uma evidência muito ténue, no sentido da existência de um efeito de clientela ligado a diferenciais de imposto

Em conclusão, os autores propõem que, embora os investidores com taxas de imposto elevadas tendam a preferir acções com *yields* reduzidos, existem diversos outros factores - posição face ao risco, custos de transacção, necessidades de diversificação - que os podem levar a seleccionar acções abrangendo o espectro completo de *dividend yields*. Daqui pode resultar que não exista uma substancial especialização ligada ao puro efeito fiscal, porque os outros aspectos do processo de selecção individual podem ser igualmente importantes.

Bond, Chennells e Devereux (1995) investigaram o efeito sobre a política de dividendos de alterações fiscais que atingiram as empresas inglesas. No caso inglês, a tributação do lucro ocorre em dois momentos: quando a empresa distribui dividendos paga o chamado *advanced corporation tax* (ACT) sobre essa parte do lucro distribuído, que depois é descontado do valor do imposto sobre os resultados da empresa, se ele existir.

No caso de o imposto sobre lucros ser inferior ao que recaiu sobre os dividendos distribuídos, a empresa obtém um crédito fiscal. Esta situação pode ocorrer, por exemplo, quando as empresas não reduzem os dividendos em épocas de baixa ao nível dos lucros. Este crédito pode ser deduzido aos pagamentos de imposto sobre lucros futuros, no entanto este diferimento reduz o valor da dedução.

Os autores testaram se numa empresa detentora de um crédito fiscal deste tipo, a desvantagem fiscal dos dividendos aumenta, levando a uma redução da percentagem de lucros distribuídos por essa empresa.

Com base numa amostra de 1218 empresas, no período entre 1970 e 1990, os autores concluíram que para as empresas que se encontram na situação descrita acima, a pressão é no sentido de reduzir os dividendos, rejeitando os autores a hipótese de que os impostos não têm efeito nos dividendos pagos pelas empresas.

Lasfer (1996) confirmou este resultado numa aplicação ao período 1980-1983, com uma amostra de 108 empresas. O autor verificou que as empresas que não estavam em condições de deduzir o seu ACT, passaram a pagar menos dividendos.

I.2.1.3. RELAÇÕES ENTRE A POLÍTICA DE DIVIDENDOS E O VALOR DA EMPRESA

I.2.1.3.1. TAXAS DE RENDIMENTO E *DIVIDEND YIELD*

Nos pontos anteriores, apresentaram-se argumentos teóricos e evidência empírica que apontam para a existência de efeitos de clientela ligados à estrutura do sistema fiscal. Uma questão separada é a de saber se a existência de preferências dos investidores, por determinadas tipos políticas de dividendos, é condição suficiente para que as empresas que seguem essas políticas tenham um prémio no mercado. Dito de outra forma, a política de dividendos afecta o valor da empresa?

Os primeiros estudos empíricos que tentaram detectar uma relação entre os dividendos e o valor da empresa, tipicamente utilizavam uma regressão linear ou logarítmica do tipo:

$$P_{it} = a + bD_{it} + cR_{it} + e_{it} \quad (128)$$

onde,

P_{it} = preço por acção, empresa i , período t

D_{it} = dividendo por acção, empresa i , período t

R_{it} = lucro retido por acção, empresa i , período t

e_{it} = erro aleatório

Em geral, os resultados obtidos nestas regressões indicavam um coeficiente b claramente superior a c , confirmando as afirmações de Graham e Dodd (1934)³⁸, de que um dólar de dividendos tem um impacto sobre o preço, em média, quatro vezes superior ao de um dólar de lucros retidos. Autores como Durand (1959)³⁹ e Gordon (1959) confirmaram estes resultados, indicando um multiplicador dos dividendos várias vezes superior ao dos lucros retidos.

O trabalho de Friend e Puckett (1964) demarcou uma evolução significativa em relação aos trabalhos efectuados até então. Estes autores começam exactamente por apontar as principais deficiências encontradas na abordagem acima.

Primeiro, a equação é extremamente ineficiente, porque não admite uma política de dividendos óptima entre 0 e 100% da distribuição de lucros⁴⁰.

Segundo, independentemente do nível de *payout* óptimo para cada empresa, deveremos obter estimativas de b e c idênticas, ou seja o impacto sobre o preço de 1 u.m. de dividendos deve ser exactamente igual ao impacto de 1 u.m. de lucros retidos. Se tivéssemos $b > c$, a única política de dividendos racional consiste em distribuir a totalidade dos lucros; as empresas que não adoptem esta política estarão a ter um comportamento irracional, porque não estarão a maximizar o seu valor. O argumento pode ser invertido, a favor dos lucros retidos, quando $b < c$. Assim, a hipótese de racionalidade, em conjunto com a observação de que no mundo real as empresas adoptam políticas de dividendos diversas, com rácios de *payout* entre 0 e 100%, implica logicamente que b tem que ser igual a c .

Terceiro, a equação assume também que não existe correlação entre o risco da empresa e o *payout* de dividendos. Os autores argumentam que, dada a conhecida relutância dos gestores em reduzir dividendos, é de esperar que as empresas em que exista uma maior incerteza (risco) em relação aos lucros futuros, o nível de *payout* seja mais reduzido, bem como o rácio Preço/Lucros. Nas empresas em que a incerteza é menor, o

³⁸ Graham B. e Dodd, D., *Security Analysis*, 1st. Ed, New York, 1934.

³⁹ Durand, D, "The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment: Comment", *American Economic Review*, Sep. 1959, 49, pag. 639-54.

⁴⁰ Se $b > c$ a maximização do preço implica que os lucros sejam totalmente distribuídos em dividendos. Mas, se $b < c$ a empresa não distribuirá dividendos.

payout será mais elevado e o rácio Preço/Lucros será também maior. Por consequência, a omissão da variável risco da regressão implica a introdução de um enviesamento no coeficiente dos dividendos.

Quarto, apesar de não existirem erros de medição nos dividendos, esses erros existem nos lucros retidos, porque os lucros contabilísticos tendem a apresentar grandes divergências em relação aos “verdadeiros” lucros económicos. Este erro de medição introduz uma distorção negativa no coeficiente dos lucros retidos.

Os autores propõem uma abordagem diferente, sustentada no cálculo de lucros normalizados baseados na seguinte regressão:

$$\frac{(E/P)_{it}}{(E/P)_{kt}} = a_i + b_i t + e_{it} \quad (129)$$

onde,

$(E/P)_{it}$ = rácio Lucros/Preço da empresa i

$(E/P)_{kt}$ = rácio Lucros/Preço médio da indústria

e_{it} = erro aleatório

Os valores normalizados dos rácios Lucros/preço da empresa são calculados da seguinte forma:

$$(E/P)_{it}^n = [a_i + b_i t](E/P)_{kt} \quad (130)$$

Os lucros normalizados são obtidos através da multiplicação do rácio normalizado pelo Preço da acção. Os lucros normalizados retidos obtêm-se pela dedução dos dividendos pagos. A utilização dos lucros normalizados na equação (128) implicou uma redução significativa da diferença entre os coeficientes b e c ., rejeitando a hipótese de que 1 u.m. de dividendos tinha um impacto sobre os preços várias vezes superior a 1 u.m. de lucros retidos.

Black e Scholes (1974) argumentaram que na tomada de decisão em relação à política de dividendos e na decisão de portfólio pesam o reconhecimento da existência de um efeito oferta e de um efeito incerteza.

O efeito oferta consiste em as empresas ajustarem as suas políticas de dividendos para satisfazer a procura dos investidores por diferentes *dividend yields*, em cada momento do tempo. Se a empresa pudesse aumentar o preço das suas acções aumentando (ou diminuindo) o seu *payout ratio*, então todas as empresas teriam esse comportamento, o que saturaria a procura por altos (baixos) *dividend yields*, e levaria a um equilíbrio no qual alterações marginais na política de dividendos da empresa não teriam efeito no preço das acções.

O efeito incerteza resulta de os investidores não saberem se os rendimentos associados aos títulos de altos *yields* são diferentes dos rendimentos associados aos títulos de baixos *yields*. O investidor pode então adoptar uma estratégia em que constrói o portfólio sem levar em conta o *dividend yield* (pois não sabe como fazê-lo). Nestas circunstâncias, alterações no *dividend yield* não afectarão as suas decisões de escolha de portfólio.

Uma alteração no *yield* de uma acção não levará à alteração das decisões de comprar, vender ou deter acções. Donde, não existirá mecanismo no qual alterações na política de dividendos da empresa possam influenciar o preço da acção⁴¹. A empresa pode então ignorar os efeitos da sua política de dividendos no preço das acções.

Por outro lado, dada a incerteza, o melhor para o investidor é diversificar o portfólio, já que a concentração num dado *yield* pode, inclusivamente, aumentar o risco.

Para estudar os efeitos da política de dividendos no valor da empresa, Black e Scholes aplicaram uma metodologia baseada numa forma do CAPM. Os autores argumentaram que o melhor método para testar o efeito da política de dividendos no preço das acções era testar o efeito do *dividend yield* na taxa de rendimento das acções.

Supondo então, que o *dividend yield* está relacionado com o rendimento esperado das acções e que essa relação é linear, podemos escrever:

$$E(\tilde{R}_i) = R + [E(\tilde{R}_m) - \gamma_0] \beta_i + \gamma_i \frac{\delta_i - \delta_m}{\delta_m} \quad (131)$$

⁴¹ Esta conclusão foi também referida por Pettit (1977), como explicitado no ponto anterior.

em que,

$E(\tilde{R}_i)$ = rendimento esperado do título i ;

$E(\tilde{R}_m)$ = rendimento esperado do portfólio de mercado;

R = taxa de juro de curto prazo dos activos sem risco;

γ_0 = constante, deveria ser igual à taxa sem risco, segundo o CAPM;

β_i = covariância entre $\tilde{R}_i$ e $\tilde{R}_m$, dividida pela variância de $\tilde{R}_m$;

δ_i = *dividend yield* do título i ;

δ_m = *dividend yield* do mercado.

Se γ_i for significativamente diferente de zero, teremos a evidência de que a política de dividendos afecta o valor. Ora, os resultados obtidos por Black e Scholes foram no sentido de que o coeficiente de impacto dos dividendos não era estatisticamente diferente de zero, em todo o período da amostra, concluindo daí que a política de dividendos não afecta o valor da empresa.

Na opinião dos autores, os resultados empíricos apontam então para a conclusão de que não é possível demonstrar, usando os métodos empíricos mais avançados, que os rendimentos esperados de acções com *yields* elevados difiram dos rendimentos esperados das acções com *yields* baixos, com o mesmo risco, seja antes, seja depois dos impostos.

Em suma, um investidor, qualquer que seja a sua situação fiscal, quando pretende maximizar o rendimento esperado do seu portfólio para um dado nível de risco, pode decidir ignorar os dividendos, e isto por duas razões:

- O *dividend yield* não tem um impacto consistente no rendimento esperado, ou seja, um aumento do *dividend yield* médio do portfólio leva a rendimentos mais elevados em alguns períodos e, a retornos mais baixos, noutros períodos;
- Maximizar ou minimizar o *dividend yield* de um portfólio leva a uma deficiente diversificação do portfólio, em que se pode esperar que o rendimento esperado de uma carteira assim, para um dado nível de risco, será mais baixo do que poderia ser num portfólio mais diversificado. É mais provável que o investidor

reduza o risco aumentando a diversificação do que aumente o rendimento esperado, ao privilegiar acções com um dado *dividend yield*.

Por outro lado, verificou-se, que uma empresa que aumenta os dividendos não deve esperar ter algum efeito no preço das suas acções. O preço pode alterar-se temporariamente em resposta à alteração no dividendo, porque o mercado pode acreditar que a alteração indica algo acerca do curso futuro dos ganhos. Se se torna claro que a alteração não é devida a qualquer alteração nos ganhos futuros estimados, este efeito temporário desaparecerá. Donde, as empresas desconhecendo a direcção e magnitude dos efeitos permanentes da política de dividendos no preço das acções, deverão ignorar qualquer desses efeitos, ao tomarem decisões sobre a sua política financeira.

Estudos posteriores, nomeadamente, Rosenberg e Marathe (1978) e Litzenberger e Ramaswamy (1979, 80, 82) detectaram evidência de que acções com altos *dividend yields* fornecem um rendimento antes dos impostos mais elevado que as acções com baixos *dividend yields*. Este resultado é consistente com a desvantagem fiscal dos dividendos

Rosenberg e Marathe (1978) atribuem o baixo poder estatístico dos testes de Black e Scholes a uma perda de eficiência ligada ao facto de as acções terem sido agrupadas em portfólios, e a uma ineficiência dos procedimentos de estimação.

Litzenberger e Ramaswamy (1979) referem que os resultados de Black e Scholes (1974) são inconclusivos, porque os testes estatísticos efectuados também não rejeitariam a hipótese nula de o coeficiente de impacto dos dividendos ser um valor positivo. Estes autores utilizam uma versão do CAPM após impostos, que leva em consideração um esquema fiscal progressivo e restrições de financiamento, relacionadas com a riqueza e o rendimento. Para os testes empíricos, a especificação foi retirada do modelo de Brennan (1970):

$$E(\tilde{R}_i) - r_f = a + b\beta_i + c(d_i - r_f) \quad (132)$$

onde,

$E(\tilde{R}_i)$ = retorno esperado, antes de impostos, da acção i ;
 r_f = taxa do activo sem risco;
 β_i = risco sistemático da acção i ;
 d_i = *dividend yield* da acção i ;

Um dos problemas na estimação desta equação é a existência de um efeito informação do dividendo. Os investidores podem utilizar a informação contida nos anúncios de dividendos, para estimar o rendimento esperado da acção, pelo que, qualquer relação entre o rendimento e o *dividend yield* pode resultar desse efeito informação e não do valor absoluto do *dividend yield* per si. Para expurgar este efeito informação, os autores construíram uma série estatística de *dividend yields* ajustados mensais, com base nas seguintes regras:

- se no mês t a empresa não pagou dividendos ou se pagou um dividendo inesperado não anunciado antes do mês t , então $d_{it}=0$;
- se no mês t a empresa pagou dividendos, anunciados antes do mês t , então $d_{it} = D_{it}/P_{it-1}$;
- se no mês t a empresa pagou dividendos, anunciados no mesmo mês, então $d_{it} = D'_{it}/P_{it-1}$, em que D'_{it} é o anterior dividendo pago.

Com este ajustamento, Litzenberger e Ramaswamy concluem que os rendimentos, ajustados pelo risco, são mais elevados para as acções com *dividend yields* maiores. O coeficiente c foi estimado em 0.233, sendo a hipótese nula estatisticamente rejeitada.

Miller e Scholes (1982) criticaram o ajustamento ao *dividend yield* efectuado por Litzenberger e Ramaswamy, pelo facto de não erradicar totalmente o efeito informação. Em algumas situações, as empresas decidem suspender o pagamento do dividendo que havia sido anunciado antes do início do mês. A base de dados utilizada indicaria que não foram pagos dividendos no referido mês, mas também (incorrectamente) não conteria informação de um anúncio de dividendo que era conhecido no mercado. Este facto introduz uma distorção no sentido de reforçar uma relação positiva entre os rendimentos e os *dividend yields*. Uma forma de corrigir este problema é incluir apenas as observações em que as distribuições de dividendos foram previamente anunciadas.

Os autores efectuaram diversas regressões, utilizando diferentes definições de *dividend yields*, obtendo os resultados para o coeficiente *c* indicados no quadro I.4.

Quadro I.4. Efeito na taxa de rendimento, de diferentes definições de *dividend yield*

	Coeficiente <i>c</i>	Estatística <i>t</i>
<i>dividend yield</i> real	0.3173	10.2
<i>dividend yield</i> ajustado, conforme LR*	0.1794	6.1
apenas empresas com dividendos anunciados previamente	0.135	0.1

* Litzenberger e Ramaswamy

A regressão onde se utilizou o *dividend yield* real tem um coeficiente elevado e fortemente significativo, mas incorpora certamente o impacto do efeito informação. A utilização da medida de Litzenberger e Ramaswamy resultou numa clara descida do coeficiente, que também perdeu significância. Por fim, na terceira regressão, que anula totalmente o efeito informação, o coeficiente *c* deixou de ser estatisticamente diferente de zero. Estes autores confirmam assim os resultados de Black e Scholes (1974).

Miller e Scholes argumentam que, em geral, os testes empíricos que utilizam definições de *dividend yield* de curto prazo, são inadequados para a detecção do efeito fiscal. O problema é que se a descida do preço for efectivamente inferior ao valor do dividendo distribuído, isso implica o aparecimento de uma oportunidade de arbitragem para os investidores de curto prazo, que poderiam comprar as acções imediatamente antes da distribuição do dividendo e vendê-las logo a seguir, realizando lucros acima do normal. A reduzida fiscalidade incidente sobre os dividendos e mais-valias recebidos pelos correctores e *dealers* do mercado, bem como os reduzidos custos de transacção que suportam, potenciam a sua actuação de arbitragem. É de esperar que a actuação destes investidores domine o mercado no curto prazo e assim elimine (ou pelo menos atenuie) o efeito do diferencial fiscal.

As relações detectadas na generalidade dos testes que utilizam medidas de *dividend yield* não podem ser interpretados como evidência de efeitos fiscais. Os autores defendem que essas relações derivam de um enviesamento relacionado com um efeito informação introduzido por anúncios de dividendos. Expurgando as medidas de *dividend yield* do efeito informação, resulta em estimativas de efeitos fiscais que são estatística e economicamente insignificantes.

Litzenberger e Ramaswamy (1982) responderam à crítica de Miller e Scholes ajustando a sua medida de *dividend yield*, eliminando-a de efeitos informação. A sua nova abordagem assentou na utilização de um modelo sofisticado de previsão de dividendos, e também na utilização de uma amostra restrita, que evitam os problemas apontados por Miller e Scholes. Embora o coeficiente c por eles estimado se reduza de 0.233 para 0.135, ele continua a ser estatisticamente significativo.

Em resumo, a interpretação da evidência empírica obtida pela grande parte dos trabalhos aponta para a conclusão de que o *dividend yield* não tem um efeito forte sobre as taxas de rendimento.

Poterba e Summers (1984), no seu estudo efectuado no contexto de duas reformas fiscais em Inglaterra (em 1965, com a instituição de um imposto sobre as mais-valias de 30%; e em 1973, com a introdução de um imposto sobre o rendimento integrado, o qual reduziu o imposto sobre os dividendos dos investidores individuais e dos investidores empresa), encontraram evidência clara de que os impostos afectam a relação de equilíbrio entre os *dividend yields* e os rendimentos de mercado, o que sugere que os impostos são determinantes importantes do equilíbrio do mercado dos títulos.

A hipótese formulada pelos autores é que se o ajustamento de preços reflecte o imposto sobre os dividendos do investidor marginal, então a valorização relativa dos dividendos e mais-valias deve alterar-se quando muda o regime fiscal.

A condição de equilíbrio de mercado requer:

$$(1 - z)g + (1 - m)d = (1 - m)r \quad (133)$$

onde,

g = mais-valias;

d = dividendos;

z = taxa de imposto sobre as mais-valias;

m = taxa de imposto sobre os dividendos;

r = taxa de rendimento de um título sem risco.

O rendimento ilíquido de uma acção é dado por:

$$R = d + g \quad (134)$$

Resolvendo a equação (133) em ordem a g e substituindo em (134), podemos escrever:

$$R = g + d = \frac{(1-m)}{(1-z)}r + \frac{(m-z)}{(1-z)}d = \frac{(1-m)}{(1-z)}r + \partial d \quad (135)$$

onde, $\partial = (m-z)/(1-z)$.

Quando $m > z$, o rendimento antes dos impostos nas acções de dividendos elevados é maior que nas acções de baixos dividendos, para compensar os investidores pelos impostos mais elevados que têm de pagar. Observa-se que, no regime I, anterior a 1965, $\delta = 0.5$ (ou seja $m = 0.5$ já que nesta altura as mais-valias não estavam sujeitos a imposto); no regime II, entre 1965 e 1973, $\delta = 0.36$, em média, devido à introdução do imposto sobre as mais-valias; no regime III, desde 1973, δ tem apresentado durante muitos anos valores negativos ($m < z$), rondando, em média -0.187. Ou seja, o excesso de rendimento exigido pelo investidor para aceitar receber dividendos em vez de mais-valias, diminui com a aproximação das taxas de imposto sobre dividendos e mais-valias.

Numerosos autores, incluindo nomeadamente Elton e Gruber (1970), Litzenberger e Ramaswamy (1979, 1982), Kalay (1982), Eades, Hess e Kim (1984), e Auerbach (1983) usando dados diários sobre os preços de acções cotadas na NYSE, verificaram, em geral, que os preços declinam nos dias-após mas menos que o montante dos dividendos, o que pode ser interpretado como a evidência de que os impostos influenciam o comportamento de mercado, pois os investidores descontam os impostos

sobre os dividendos futuros. Como já vimos, outros autores argumentam que a actividade de arbitragem de curto prazo implica que a abordagem do dia da distribuição não pode ser utilizada para estimar as taxas marginais de imposto da clientela habitual de uma acção. Considerando que os arbitragistas mais prováveis são corretores que estão sujeitos a taxas de imposto iguais sobre os dividendos e mais-valias, então esta arbitragem de curto prazo deveria levar o preço a baixar pelo valor total do dividendo.

Em 1970 impuseram-se também restrições às instituições e aos corretores, de que resultou uma redução substancial das oportunidades para evitar impostos negociando junto dos dias-após, e assim, das oportunidades de arbitragem de curto prazo. Desta forma, a ser válida a hipótese de os investidores marginais serem os arbitragistas de curto prazo, seria de esperar que antes de 1970 as variações dos preços relativos fossem mais pronunciadas, e próximas de -1, do que a partir daquela data.

Para estimar a resposta do preço da acção aos dividendos, os autores obtiveram dados diários sobre os preços das acções no dia antes e no dia após a distribuição de dividendos, e os dividendos para 16 empresas britânicas, entre 1955 e 1981. O modelo estimado foi o seguinte:

$$R_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i} R_{mt} + \sum_{j=1}^3 \alpha_j I_{jit} d_{it} + \varepsilon_{it} \quad (136)$$

onde,

R_{it} = rendimento ilíquido da acção i , na data de distribuição t ;

R_{mt} = rendimento de mercado;

β_{1i} = coeficiente de risco específico da acção i ;

d_{it} = *dividend yield* da empresa i na data t ;

I_{jit} = variável instrumental, indicando o regime fiscal ($j=1,2,3$) em vigor na data da distribuição;

α_j = coeficientes que reflectem o rendimento ilíquido excessivo nos dias-após, em cada um dos três regimes fiscais.

Se a hipótese do efeito fiscal for correcta, então é de esperar que o parâmetro α_j dependa das taxas de imposto relativas sobre dividendos e sobre mais-valias. Mais concretamente, devemos esperar que α_j varie ao

longo dos vários regimes fiscais. Os resultados obtidos confirmaram que os coeficientes α_j variaram ao longo do tempo com valores entre 0,3 e 0,4 nos regimes I e II e assumiram valores bastante mais reduzidos, entre -0,05 e -0,1 no regime III. Os dois autores afirmam que a alteração no imposto sobre as mais-valias, que constituiu a principal diferença entre os Regimes I e II, não exerceu um efeito significativo nos preços após a distribuição, mas que a reforma na tributação dos dividendos em 1973 teve um efeito significativo sobre o grau de ajustamento dos preços.

Poterba e Summers realizaram ainda um outro teste com base em dados mensais, utilizando o modelo CAPM líquido de impostos descrito por Litzenberger e Ramaswamy (1979), tendo concluído que a evidência empírica confirmava a hipótese de os impostos influenciarem a relação entre o *dividend yield* e o rendimento do título.

Em suma, os resultados de Poterba e Summers sugerem a importância dos impostos na determinação da relação entre os *dividend yields* e as taxas de retorno de mercado. Usando dados diários e dados mensais, verificou-se que as alterações no imposto sobre dividendos tem um efeito substancial no prémio que os investidores requerem para os induzir a receber rendimentos sob a forma de dividendos, confirmando a visão de que a tributação dos dividendos reduz a sua valorização para os investidores. A alteração da valorização ao longo de vários regimes fiscais constitui evidência forte de que os impostos explicam a relação positiva entre os *yields* e os rendimentos ilíquidos.

I.2.1.3.2. O CASO DA EMPRESA “CITIZENS UTILITIES COMPANY”

O trabalho de Long (1978) é um dos poucos que apresenta evidência no sentido de existir uma preferência do mercado por dividendos. Este autor examinou as acções emitidas por uma única empresa - Citizens Utilities Company - que se subdividem em duas classes de acções. A série A é composta por acções que pagam dividendos através da distribuição de mais acções; nas acções da série B, os investidores recebem dividendos em dinheiro. Estas acções têm um conjunto de características (ex.: direito de voto, isenção fiscal) que as tornam virtualmente idênticas, à excepção da forma como o dividendo é pago.

O que torna este caso interessante é o facto de que o efeito das diferentes políticas de dividendos sobre os preços das acções das séries A e B, pode ser directamente observado, expurgado de efeitos adicionais relacionados, por exemplo, com diferentes políticas de investimento, estrutura de capital, risco e efeitos de informação. Se a política de dividendos for irrelevante, então deveríamos ter preços idênticos para os dois tipos de acções. Se os preços não forem idênticos, deveremos poder identificar uma preferência por dividendos ou por mais-valias.

Long, comparando preços e dividendos durante o período 1956-1976, verificou que os dividendos pagos em acções tendiam a ser 8% a 10% superiores aos dividendos pagos em dinheiro. Isto resultou num preço superior para as acções da Série A, mas não pelo diferencial de 8% a 10% que era de esperar. O prémio das acções Série A era de somente 2%, em média. Long encontrou evidência de que o rácio P_A/P_B está normalmente abaixo do rácio de dividendos (D_A/D_B), o que o autor interpreta como evidência de uma preferência por dividendos por parte dos investidores.

Posteriormente, Poterba (1986) reexaminou o caso da Citizens Utilities, tendo encontrado os seguintes resultados para o período 1976-1984, posterior ao analisado por Long: (1) o preço relativo (P_A/P_B) das acções Série A aumentou para uma média de 1.134, enquanto o rácio de dividendos (D_A/D_B) foi em média de 1.122; (2) que a descida dos preços no dia-após era: nas acções Série B, menor do que o valor do dividendo; na Série A, sensivelmente igual ao valor do dividendo. Estes resultados são mais consistentes com a preferência por mais-valias, ou seja, os resultados sugerem que um dólar de dividendos recebido em dinheiro (B) é menos valorizado que um dólar de dividendos recebido sob a forma de acções (A).

Um outro estudo, de Sterk e Vandenberg (1990), retoma este caso no contexto da nova realidade resultante da reforma fiscal americana de 1986. Os autores comentam os trabalhos anteriores, referindo que embora Long tenha encontrado evidência de uma preferência dos investidores por dividendos, ele não foi capaz de determinar se os impostos tiveram algum efeito nestes resultados. De facto, os resultados de Long não provam a inexistência de um prémio associado ao

diferencial de imposto, já que os efeitos podem simplesmente ser ocultados pela existência de uma preferência por dividendos por razões não fiscais (por exemplo, custos de transacção⁴²). Comentários análogos se podem tecer em relação ao estudo de Poterba.

A reforma fiscal de 1986, ao eliminar o diferencial de imposto entre os dividendos e as mais-valias, gerou a ideia mais ou menos generalizada nos meios académicos de que esta alteração deveria levar à manifestação de uma preferência dos investidores por dividendos. Neste caso, deveríamos observar um ainda maior prémio nas acções que pagam dividendos do que o encontrado por Long. Por outro lado, o rácio de preços (P_A / P_B) de Poterba deveria descer, depois de eliminada a vantagem fiscal das mais-valias.

Sterk e Vandenberg constataram que, no período em análise - Janeiro de 1985 até Janeiro de 1987 - primeiro, os preços das séries A e B se tornaram praticamente coincidentes e estáveis após a eliminação da vantagem fiscal das mais-valias em 1986; e segundo, o logaritmo natural de (P_A / P_B) apresentou uma quebra substancial, resultante de um aumento relativo do preço das acções da série B em relação ao preço das acções da série A, além de se ter tornado menos volátil. O valor médio do logaritmo do rácio de preços, que era de 0,08738 no período de Janeiro a Dezembro de 1985, passou no restante período da análise para um valor médio de 0,00791.

Estes resultados apontam para a conclusão de que os preços relativos incluíam um prémio resultante do diferencial de imposto favorável às mais-valias, antes da reforma fiscal. Ou seja, os resultados confirmam as conclusões de Long de que os investidores preferem dividendos a mais-valias. E ainda que o prémio líquido que estão dispostos a pagar pelos dividendos parece ser ainda mais elevado do que o previamente indicado por Long.

⁴² Poterba (1986), fez referência ao facto de que, não obstante os dividendos em dinheiro (acções B) terem uma taxa de imposto mais elevada, eles podem reduzir os custos de transacção para os investidores, quando estes ajustam os seus portfólios ou no financiamento das suas despesas de consumo.

I.2.2. SINALIZAÇÃO / INFORMAÇÃO

I.2.2.1. ALGUMAS NOTAS SOBRE A TEORIA DOS SINAIS

A teoria da sinalização é uma das componentes da nova teoria financeira neoclássica da empresa⁴³. A teoria dos sinais baseia-se, essencialmente, nos conflitos de interesses e da informação desigual que pode existir entre alguns intervenientes na vida da empresa: gestores, accionistas e credores. Esta nova teoria financeira põe em evidência o facto de que alguns dos intervenientes estão bem informados sobre a qualidade da sua empresa, enquanto outros estão menos bem informados, podendo os primeiros podem retirar algumas vantagens desta situação, ainda que não pecuniárias (poder, direitos de controle, etc.). Esta abordagem só foi substancialmente desenvolvida a partir de meados dos anos 70.

A hipótese de informação perfeita e equitativamente partilhada (simétrica) é extremamente redutora; devemos pois interrogarmo-nos sobre as condições de acesso de todos os agentes económicos à mesma informação. Por outro lado, também não faz sentido simplificar os comportamentos a ponto de considerar que os dirigentes e os accionistas actuam sempre de acordo com motivações e objectivos comuns. As situações de conflito entre os intervenientes na vida da empresa não devem pois ser negligenciadas.

Em suma, as aplicações financeiras da sinalização têm a ver com as relações entre agentes bem informados (gestores) e outros menos bem informados (accionistas e credores), com as oposições de interesses entre estes dois grupos e com o facto de os mais bem informados se esforçarem por dar a conhecer aos outros a realidade da sua empresa.

O problema teórico reside em definir as condições em que os gestores são incentivados a emitir mensagens não ambíguas que permitam ao mercado distinguir a verdadeira situação da sua empresa. Trata-se de encontrar sistemas que comportem incentivos que encorajem os gestores a fazê-lo, e sanções que os dissuadam de agir de outro modo, enganando o mercado⁴⁴. É este o objecto essencial dos modelos de sinalização.

⁴³ Sobre o assunto vide Quintart e Zisswiller (1985).

⁴⁴ Note-se que um sinal é, no fundo, uma informação difundida *a priori*, suscetível de vir ou não a verificar-se *a posteriori*.

Os sinais utilizados podem ser diversos. Um dos que é frequente utilizar-se no domínio financeiro é a política de dividendos; uma boa empresa pode permitir-se anunciar a distribuição de um determinado montante de dividendos para o ano seguinte, dado que chegada a altura, provará a sua qualidade pagando a quantia prometida. Inversamente, uma má empresa pode utilizar a mesma mensagem, no entanto, chegada a altura, pode ver-se obrigada a pagar menos do que o valor sinalizado, com uma concomitante penalização para os accionistas. A emissão de um sinal enganoso poderá assim, ter efeitos negativos sobre o valor da empresa.

I.2.2.2. A SINALIZAÇÃO PELA POLÍTICA DE DIVIDENDOS (TEORIAS BASEADAS NO PODER INFORMATIVO DO DIVIDENDO)

De uma forma geral, as teorias baseadas no poder informativo do dividendo procuram justificar porque é que as empresas distribuem dividendos, já que, como vimos, diversos autores sugerem que a política de dividendos é irrelevante, ou mesmo que a distribuição de dividendos é fiscalmente desfavorável. Black (1976), sugere até que *“we really don’t know why companies pay dividends”*⁴⁵. O objectivo é explicar a persistência de políticas de dividendos positivas, nas economias de mercado, num contexto aparentemente adverso.

As teorias sobre a sinalização pela política de dividendos, assumindo a assimetria na informação⁴⁶, baseiam-se no sinal que pode constituir para o mercado, o anúncio da distribuição de dividendos. Autores como Ross (1977), Bhattacharya (1979), Kalay (1980), Hakansson (1982), Miller e Rock (1985), John e Williams (1985) entre outros, estudaram esta questão. O acento tónico posto nestas abordagens, é de que os investidores interpretam um aumento de dividendos como um sinal de que a empresa será mais rentável no futuro, donde se pode esperar observar um aumento do preço das acções associado ao anúncio público de um aumento dos dividendos. Considera-se que os investidores podem avaliar o tipo de empresa pela política de dividendos escolhida. Esta mensagem é tida como eficaz, na medida em que, não é facilmente

⁴⁵ Vide Black, Fisher, “The Dividend Puzzle”, Journal of Portfolio Management 1976 pag: 5 - 8.

⁴⁶ No sentido de que os gestores possuem mais informação sobre o resultado líquido real da empresa que os investidores externos.

imitável por uma empresa má ou menos boa, que não disporia, no momento de pagar os dividendos, dos fluxos de liquidez necessários.

O modelo desenvolvido por Ross (1977), é aplicado à estrutura financeira da empresa, no entanto, foi transposto para o estudo dos dividendos, daí a pertinência em referenciá-lo, de forma algo exaustiva.

Ross afirma que a estrutura financeira conferida a uma empresa pelos seus gestores é um sinal que estes difundem para caracterizarem o tipo da sua empresa.

O autor parte do princípio de que, para avaliar a empresa, o mercado se limita a avaliar os seus fluxos de liquidez futuros previsíveis, e é a percepção acerca desses *cash-flows*, que determina o valor da empresa. Posta a questão desta forma, pode surgir a possibilidade de que alterações na estrutura de capital (ou no *payout* de dividendos) alterem a percepção do mercado acerca dos fluxos esperados e logo, do risco atribuído à empresa. Essa alteração pode pois ser utilizada como um sinal. Os gestores que possuem informações privilegiadas acerca dos *cash-flows* esperados pela empresa, escolherão enviar sinais não ambíguos e esclarecedores acerca do futuro da empresa se tiverem o incentivo adequado, e não puderem tirar nenhum benefício da emissão de um sinal enganador. Ou seja, é necessário que exista um sistema combinado de incentivos e punições.

Ross mostrou que as alterações na estrutura de capital podem ser usadas como sinais, em particular, ele provou que um aumento do uso da dívida representa um sinal não ambíguo ao mercado de que as perspectivas da empresa melhoraram.

No seu modelo, o autor assume as hipóteses de mercado perfeito⁴⁷ e de uma avaliação neutra face ao risco. Como consequência, nenhum interveniente nos mercados financeiros tem poder de monopólio e cada participante comporta-se como se a procura fosse infinitamente elástica, aos preços existentes.

⁴⁷Neste caso, entenda-se mercados perfeitos como: mercados com a ausência de efeitos fiscais e de custos de transação, mas com assimetria de informação.

Ross considera uma economia de mercado limitada a dois tipos de empresas: as boas (A) e as más (B), e faz intervir um sistema de incentivos sob a forma de uma função recompensa, M , a qual os gestores vão querer maximizar:

$$M = (1+r)\gamma_0 V_0 + \gamma_1(V_1) \quad \text{se } V_1 \geq F \quad (137)$$

$$M = (1+r)\gamma_0 V_0 + \gamma_1(V_1 - L) \quad \text{se } V_1 < F \quad (137a)$$

em que,

r = taxa de rendimento sem risco;

V_0 e V_1 = valor da empresa, respectivamente no início e no fim do período;

γ_0 e γ_1 = ponderações aplicadas respectivamente a V_0 e V_1 , representando graus positivos de incentivo;

F = valor de reembolso do endividamento emitido no momento 0; é a variável de decisão sobre a qual os gestores podem actuar;

L = sanção aplicada aos gestores em caso de falência ($V_1 < F$) no fim do período.

O seu modelo permite distinguir um sinal verdadeiro de um sinal falso. Os gestores emitirão apenas mensagens correctas, se o ganho marginal susceptível de ser retirado de um sinal falso for inferior à sanção L , que lhes seria infligida em caso de falência⁴⁸.

O conceito de sinalização é facilmente aplicado à política de dividendos, tal como à estrutura financeira. Veremos que um possível benefício de pagar dividendos é que eles concedem sinais válidos. Este benefício pode contrabalançar os custos de pagar dividendos, sendo uma base para a formalização da teoria da política de dividendos óptima. Uma empresa que aumenta o *payout* de dividendos está a sinalizar que espera *cash-flows* futuros suficientemente grandes para satisfazer o pagamento das dívidas e dos dividendos, sem que isso aumente a probabilidade de falência.

Não obstante se possam encontrar, na literatura académica e não académica, muitas referências informais aos dividendos como sinais, a primeira modelização formal foi efectuada por Bhattacharya em 1979.

⁴⁸ Veja-se Ross (1977). págs: 28 - 29.

Bhattacharya (1979) desenvolveu um modelo intimamente relacionado com o de Ross, e que pode ser usado para explicar porque é que as empresas pagam dividendos, apesar da desvantagem fiscal inerente. Se os investidores acreditam que as empresas que pagam maiores dividendos por acção têm maior valor, então um aumento inesperado do dividendo é tomado como sinal favorável sobre a situação da empresa. Assim, o valor do sinal emitido pelo aumento dos dividendos é positivo e pode ser contraposto à perda associada ao imposto quando o rendimento é obtido sob a forma de dividendos (em vez de sob a forma de mais-valias). No fundo, trata-se de pesar as vantagens e as desvantagens quando se pretende determinar um *payout* de dividendos óptimo. Por outro lado, é dispendioso para as empresas menos boas imitar este sinal, pois incorrerão em custos extras, ligados à necessidade de obter fundos externos para pagar os dividendos anunciados.

Em particular, no estudo que desenvolveu, Bhattacharya estabelece que os dividendos funcionam como sinal sobre os *cash-flows* futuros esperados pelas empresas, num contexto de informação assimétrica, que se caracteriza pelo facto de os gestores da empresa serem os únicos a conhecer as distribuições dos *cash-flows* relativos aos projectos de investimento que têm em perspectiva. O modelo é desenvolvido em termos de uma análise marginal, para um novo projecto levado a cabo pela empresa.

Bhattacharya considera, no seu modelo, que um novo projecto de investimento gera um fluxo de liquidez esperado, X , no fim do período (que corresponde ao horizonte temporal dos accionistas), que é aleatório e distribuído uniformemente entre os limites X e $\bar{X}$. Supõe que os dividendos pagos aos accionistas são tributados à taxa de $1-\alpha$, enquanto que as mais-valias não são tributadas. Supõe-se que D designa o dividendo suplementar prometido sobre esse projecto, e que $V(D)$ representa então, como resposta a esse sinal, o acréscimo do valor da empresa.

Podem acontecer duas situações: Se $X > D$, o montante de dividendos, D , será pago, e os accionistas receberão αD depois dos impostos; os fundos externos necessários para reinvestimento são reduzidos em $X-D$. Mas se $X < D$, será preciso pagar o montante D , mas será igualmente necessário

financiar a diferença $D-X$ através de fundos externos. Esta parte do dividendos que não é autofinanciada, acarreta para os accionistas um suplemento de custo igual a $(1+\beta)(D-X)$, em que β representa um coeficiente de custo friccional, associado à obtenção do financiamento externo⁴⁹.

Os gestores vão decidir o montante do dividendo suplementar prometido (e posteriormente pago) sobre esse projecto, por forma a maximizar a função objectivo dos accionistas, possivelmente porque os seus próprios incentivos/ compensações estão ligados ao mesmo critério. Assim, a parte suplementar da função objectivo dos accionistas (e dos gestores) pode escrever-se da seguinte forma:

$$E(D) = \frac{1}{1+r} \left[V(D) + \alpha D + \int_D^{\bar{X}} (X-D)f(X)dX + \int_{\underline{X}}^D (1+\beta)(X-D)f(X)dX \right] \Leftrightarrow$$

$$E(D) = \frac{1}{1+r} \left[V(D) + M - (1-\alpha)D - \beta \int_{\underline{X}}^D F(X)dX \right] \quad (138)$$

em que, recapitulando,

X	=	<i>cash-flow</i> esperado do projecto;
D	=	dividendo suplementar prometido sobre o projecto;
$V(D)$	=	acréscimo do valor da empresa no mercado, em resposta ao sinal D ;
$E(D)$	=	função-objectivo dos investidores e accionistas;
$(1-\alpha)$	=	taxa de imposto sobre os dividendos;
r	=	taxa de juro sem risco, líquida de impostos;
M	=	<i>cash-flow</i> médio;
β	=	custo friccional, associado ao endividamento externo;
$f(X)$ e $F(X)$	=	são, respectivamente, as funções de densidade e de distribuição de X no intervalo $[\underline{X}, \bar{X}]$.

⁴⁹ Está-se a assumir que a empresa deveria ser capaz de pagar os dividendos prometidos, sem necessitar de recorrer a financiamento externo. Assim, a possibilidade de X ser inferior a D implica que a empresa tem de suportar os custos de organização e transacção associados à obtenção de financiamento, ou à venda de activos, ou ao adiamento de outros projectos de investimento. Em alternativa a manutenção de activos líquidos para esta eventualidade, com remuneração inferior a r , também tem um custo implícito.

Os accionistas vão então maximizar $E(D)$, escolhendo D . Em equilíbrio, $V(D)$ dá-nos uma avaliação consistente dos *cash-flows* esperados para além do período em análise. Então, dado o valor de liquidação suplementar de equilíbrio, $V(D)$, e a decisão de dividendos óptima, todos os accionistas obtêm uma taxa de retorno depois dos impostos competitiva (r), pelos investimentos efectuados na empresa.

Como forma de operacionalizar o modelo, o autor admite que o *cash-flow* suplementar do projecto, num dado período, é distribuído de maneira uniforme no intervalo $[0, t]$, com uma média igual a $t/2$. Assim, partindo da relação (138), o problema de maximização formaliza-se da seguinte forma:

$$M_D^{ax} E(D) = \frac{1}{1+r} \left[\frac{t}{2} + V(D) - (1-\alpha)D - \beta \frac{D^2}{2t} \right] \quad (139)$$

em que $\beta \frac{D^2}{2t}$ representa a esperança matemática do suplemento do custo, se X for inferior a D . A condição de primeira ordem corresponde à primeira derivada da relação (139) em função de D :

$$V'(D^*) = (1-\alpha) + \beta \frac{D^*(t)}{t} \quad (140)$$

em que D^* é o dividendo óptimo, dependente de t .

Bhattacharya estendeu o seu modelo a um horizonte multiperíodo, ainda que isso tornasse problemático manter o modelo com uma estrutura simples e tratável. No entanto, esta generalização permitiu-lhe concluir que, mantendo tudo o resto constante, quanto mais pequeno for o horizonte temporal no qual os accionistas pretendem realizar a sua riqueza para financiar consumo, maior é o rácio de *payout* de dividendos de equilíbrio.

Em suma, as contribuições essenciais do modelo de Bhattacharya são as seguintes: primeiro, desenvolve uma estrutura de custo da sinalização baseada nos impostos, fundada na observação de que o equilíbrio de sinalização é realizável; segundo, desenvolve um modelo num contexto

intertemporal que permite identificar o peso relativo dos benefícios (aumentos de valor) e dos custos de sinalização com dividendos.

Um outro modelo foi desenvolvido por Kalay (1980). Este autor aplica o modelo de sinalização de Ross à decisão do dividendo e mostra que a relutância em reduzir dividendos é condição necessária para que os dividendos contêmham informação. Ou seja, a aversão em reduzir dividendos demonstrada em alguma literatura financeira⁵⁰ é também a base para a hipótese do poder informativo dos dividendos, que pode explicar porque é que se pagam dividendos mesmo existindo desvantagens em termos fiscais. Kalay elabora um teste empírico que procura avaliar se as alterações nos dividendos transmitem informação ao mercado.

Suponha-se que existem dois tipos de empresas (A e B) cujos lucros no momento 1 são E_a e E_b , respectivamente. Estes ganhos são por hipótese iguais aos dividendos liquidados no período 1. Suponha-se ainda que r é a taxa de juro. Então os valores de mercado dos dois tipos de empresa, no momento 0, serão:

$$V_0^A = \frac{E_a}{1+r} \quad \text{e} \quad V_0^B = \frac{E_b}{1+r} \quad (141)$$

Se se assumir que $E_a > E_b$, então, $V_0^A > V_0^B$. Supondo que se escolhe uma empresa de forma aleatória, que tem a probabilidade q de ser do tipo A, e a probabilidade $(1-q)$ de ser do tipo B. Se o tipo de empresa escolhida for apenas conhecido dos seus gestores, então qualquer que fosse o tipo de empresa escolhida, o seu valor de mercado seria sempre o mesmo, ou seja,

$$V_0 = \frac{qE_a + (1-q)E_b}{1+r} \quad \text{onde } V_0^A > V_0 > V_0^B \quad (142)$$

Qualquer tentativa dos gestores das empresas de tipo A de sinalizar o tipo da sua empresa, seria imediatamente copiada pelos gestores das empresas de tipo B. Neste contexto, os investidores são incapazes de distinguir *a priori*, o tipo de cada empresa.

⁵⁰ Nomeadamente Lintner(1956); Friend e Puckett (1964);

Assim, para existir um equilíbrio de sinalização, Kalay argumenta que é necessário não só que o tipo de cada empresa apenas seja conhecido pelos seus gestores, mas também que os gestores tenham relutância em reduzir dividendos. Esta hipótese pode ser formalizada pela introdução de um custo/sanção, C , se o dividendo anunciado no momento 0, (D_0) , se revelar superior ao lucro realizado no momento 1, já que nestas circunstâncias, os gestores deverão tomar a decisão de reduzir, ou até anular, o cupão. Kalay define uma função de compensação idêntica à de Ross:

$$M = \gamma_0(1+r)V_0 + \gamma_1 E_1 \quad \text{se } E_1 > D_0 \quad (143)$$

$$M = \gamma_0(1+r)V_0 + \gamma_1 \left(E_1 - \frac{C}{\gamma_1} \right) \quad \text{se } E_1 < D_0 \quad (143a)$$

em que, γ_0 e γ_1 são ponderadores que significam graus positivos de incentivo.

O autor demonstra a existência de um equilíbrio de sinalização no sentido de Spence (1974), que se traduz no facto de uma vez os sinais verificados, aqueles que sinalizam não têm incentivo em mudar para um sinal diferente. Seja $E_a > D^* > E_b$. O mercado identificará uma empresa que paga $D_0 > D^*$ como do tipo A e uma empresa que paga $D_0 < D^*$ como do tipo B. A função de compensação para o gestor da empresa tipo A será:

$$M^A = \gamma_0 E_a + \gamma_1 E_a \quad \text{se } D^* < D_0^A < E_a \quad (144)$$

$$M^A = \gamma_0 E_b + \gamma_1 E_a \quad \text{se } D_0^A < D^* \quad (144a)$$

Como $E_a > E_b \Rightarrow M^A(D_0^A > D^*) > M^A(D_0^A < D^*)$, o gestor da empresa do tipo A escolherá $D_0^A > D^*$, e não terá incentivo para alterar a sua escolha.

Para o gestor da empresa do tipo B, a função de compensação será:

$$M^B = \gamma_0 E_a + \gamma_1 E_b - C \quad \text{se } D_0^B > D^* > E_b \quad (145)$$

$$M^B = \gamma_0 E_b + \gamma_1 E_b \quad \text{se } D_0^B < E_b^* \quad (145a)$$

Donde, os gestores da empresa B sinalizarão correctamente ($D_0^B < D^*$) se o benefício do sinal falso ($D_0^B > D^*$) for inferior ao custo da redução de dividendos, ou seja:

$$\begin{aligned} \gamma_0 E_b + \gamma_1 E_b &> \gamma_0 E_a + \gamma_1 E_b - C \Leftrightarrow \\ C &> \gamma_0 (E_a - E_b) \end{aligned} \quad (146)$$

A introdução da relutância em cortar dividendos, no modelo, resulta na utilização dos dividendos como mecanismo de sinalização. Kalay argumenta que, sem a relutância em reduzir dividendos pelos gestores, um equilíbrio de sinalização não pode existir⁵¹. O autor refere também que os benefícios da sinalização podem ultrapassar os custos de pagar dividendos, resultantes dos impostos.

Hakansson (1982), à semelhança de outros autores que abordaram esta questão, pretendeu no seu trabalho avaliar também, o conteúdo informativo dos dividendos. A ideia básica é a de que aumentar ou diminuir dividendos comunica informação acima e para além da que é fornecida pelos relatórios anuais, previsões e outros anúncios.

O autor verificou que o pagamento de dividendos pode, em certos casos, beneficiar o bem estar dos accionistas, noutros ser prejudicial, assim como há outros em que a política de dividendos é irrelevante.

⁵¹ Mas os autor refere também que deve ser adoptada alguma cautela, na interpretação das reduções de dividendos. Kalay postula que numa empresa que se endivida, a decisão de dividendos enfrenta dois tipos de restrições: (a) uma restrição directa que define que os dividendos de um dado período devem estar entre zero e a soma dos recursos provenientes da emissão de nova dívida com os ganhos líquidos; (b) e outra restrição indirecta, de que são exemplo algumas restrições de índole legal ou estatutário, nomeadamente, o capital mínimo necessário ou o rácio mínimo de activos em relação ao passivo. O montante máximo de dividendos a conceder pela empresa será dado pela restrição directa ou indirecta mais restritiva.

Se no momento t os dirigentes não puderem pagar o nível de dividendos pagos em $t-1$, devido, por exemplo, a uma restrição indirecta, esta redução será considerada forçada e não da sua iniciativa. Como tal, não poderá conter informação relativa às expectativas dos dirigentes/accionistas acerca dos ganhos futuros.

De um universo de 100 empresas analisadas, Kalay observou 1248 alterações nos dividendos das quais 550 foram aumentos, 501 foram manutenções e 197 foram reduções. Verificou-se que apenas 10% das reduções foram forçadas. Este percentagem não permitiu ao autor rejeitar a hipótese de que a redução do dividendo contém informação.

De uma forma resumida, as conclusões obtidas por este autor foram as seguintes: informativos ou não, os dividendos não desempenham nenhum papel útil, quando os investidores são substancialmente homogêneos, têm uma utilidade aditiva e os mercados são completos. Quando associados a custos positivos, os dividendos são, nestas circunstâncias, prejudiciais à eficiência. Por outro lado, os dividendos são capazes de melhorar o bem estar (eficiência) quando são informativos e os investidores têm convicções heterogêneas, a utilidade é não aditiva, ou os mercados são incompletos, mesmo que estejam presentes custos associados aos diferenciais de imposto e/ou custos de transacção.

Miller e Rock (1985) desenvolveram uma análise interessante das relações entre a distribuição de dividendos e o investimento. Estes autores introduzem no modelo clássico⁵² de decisão óptima da empresa em matéria de investimento, financiamento e dividendos, uma hipótese de assimetria de informação, permitindo aos gestores dispor de uma informação mais completa sobre os lucros correntes da sua empresa do que os investidores externos.

Miller e Rock mostram que os efeitos do anúncio de dividendos sobre a cotação da acção se explicam pela comunicação de uma mensagem ao mercado, que permite aos investidores externos, num mundo de expectativas racionais, antecipar o resultado da empresa. Isto é, fornece os dados suficientes para encontrar, através da restrição de recursos, o valor para o item não observado: os lucros correntes da empresa. As estimativas do mercado em relação aos lucros correntes contribuem, por sua vez, para estimar os lucros futuros esperados, à volta dos quais ronda, em geral, o valor de mercado da empresa. O modelo sobre o efeito informativo dos dividendos é consistente com a proposição de Miller e Modigliani de que o valor da empresa é determinado pela sua capacidade de gerar lucros. O custo da actividade de sinalização é representado por um nível de distribuição de dividendos mais elevado do que aconteceria num mundo em que a informação fosse perfeita e por um subinvestimento, pois uma parte dos fundos distribuídos como dividendos poderia ser utilmente investida em fins produtivos. O equilíbrio de sinalização estabelece-se então num valor de investimento

⁵² É o caso por exemplo do modelo de Miller e Modigliani, em que se assume, entre outras hipóteses, que os investidores externos e os gestores têm a mesma informação acerca dos lucros correntes da empresa e das oportunidades futuras.

inferior aquele que seria atingido em caso de informação perfeita, ou se não existisse a possibilidade de transacção de acções.

O que na realidade acontece, é que com informação assimétrica, e a possibilidade de lucrar com isso, e num mundo onde o mercado encara o anúncio de dividendos (ou financiamento) como uma pista para os lucros ainda não observados, surge como tentador aos dirigentes fomentar o aumento do preço dos títulos, pagando mais dividendos do que o mercado está à espera, mesmo que isso signifique ter de reduzir o investimento. O efeito será um aumento da cotação das acções no período após o anúncio e uma subsequente venda de títulos por parte dos gestores/accionistas para beneficiarem de uma mais-valia, ainda que possa ser temporária. O mercado irá eventualmente apreender a verdade e o preço presumivelmente voltará para um nível mais baixo, como observaram Miller e Modigliani (1961).

No sentido de esclarecer a decisão de dividendos, investimento e financiamento da empresa, Miller e Rock estudaram os efeitos anúncio e as suas consequências em contexto de informação assimétrica através de um modelo que a seguir se desenvolve. A construção da sua teoria partiu do pressuposto de que cada empresa está, no seu problema de decisão, sujeita a restrições de origens e usos de fundos:

$$X + B = I + D \quad (147)$$

onde,

X = lucros;

B = valor do financiamento externo, seja por emissão de novas acções, seja por empréstimos;

X = investimento;

D = dividendos.

A restrição de recursos pode ser rearranjada a fim de obter o *cash-flow* líquido de investimento do lado esquerdo da equação e o dividendo líquido de financiamento externo, do lado direito:

$$X - I = D - B \quad (148)$$

Se os lucros futuros dependem do investimento corrente, então podemos escrever que os lucros são função do montante de investimento mais um termo que é o erro padrão.

$$\tilde{X}_1 = f(I_0) + \tilde{\varepsilon}_1 \quad (149)$$

$$\tilde{X}_2 = f(I_1) + \tilde{\varepsilon}_2 = f(\tilde{X}_1 + B_1 - D_1) + \tilde{\varepsilon}_2 \quad (150)$$

No momento 0 (o passado), a empresa investe I_0 num processo de produção cujo *output* no fim do período é $f(I_0)$ mais um incremento aleatório $\tilde{\varepsilon}_1$. A soma destes dois constitui os lucros correntes da empresa, $\tilde{X}_1$. No início do período 1 (presente), esses lucros mais os fundos obtidos por financiamento (B_1), são repartidos entre o pagamento de dividendos (D_1) e investimento (I_1). O investimento I_1 gera lucros no final do período de $f(I_1)$ mais $\tilde{\varepsilon}_2$. O total dos lucros, $\tilde{X}_2$, são distribuídos aos detentores das acções no início do período 2 (o futuro) e a empresa é “desfeita”, por hipótese.

$\tilde{\varepsilon}_1$ e $\tilde{\varepsilon}_2$ são os erros padrão que têm média zero, isto é, $E_0(\tilde{\varepsilon}_1) = E_0(\tilde{\varepsilon}_2) = 0$. Assume-se também que a expectativa de ε_2 dado ε_1 não é necessariamente zero: $E_1(\tilde{\varepsilon}_2 / \varepsilon_1) = \gamma \varepsilon_1$. Se γ é interpretado como o coeficiente de persistência, $0 < \gamma < 1$ assume-se que o mercado apenas se ajusta parcialmente à nova informação. Se $\gamma = 1$, o choque do primeiro período é permanente; se $\gamma = 0$ o primeiro choque é transitório.

No início do período 1, depois de os lucros, dividendos e decisão de investimento terem sido enunciados, o valor das acções dos accionistas será:

$$\begin{aligned} V_1 &= D_1 - B_1 + \frac{E_1(\tilde{X}_2)}{1+r} \\ &= X_1 - I_1^* + \frac{E_1(\tilde{X}_2)}{1+r} \\ &= f(I_0) + \varepsilon_1 - I_1^* + \frac{f(I_1^*) + \varepsilon_2}{1+r} \\ &= f(I_0) + \varepsilon_1 - I_1^* + \frac{f(I_1^*) + \gamma \varepsilon_1}{1+r} \end{aligned} \quad (151)$$

Na medida em que estes valores anunciados diferem daqueles antecipados pelo mercado no fim do período 0, a revelação desencadeará ajustamentos nos preços, cuja direcção e dimensão depende, por sua vez, da forma como o mercado forma as suas antecipações. Assume-se que as antecipações são feitas com base em expectativas racionais no sentido de Muth (1961). Mais precisamente, assume-se que a empresa procura maximizar (151) sujeita à restrição de recursos e o mercado sabe que a empresa tem esta intenção. Com o assumir de que o mercado conhece os parâmetros de (151), isto é, conhece a função de produção/investimento, o *input* original I_0 , a taxa de desconto do mercado, r e o coeficiente de persistência dos lucros γ - o mercado antecipa um nível de investimento I_1^* e esse nível será de facto o realizado.

Se se usar a notação E_0 para nos lembrarmos que a previsão do valor corrente é efectuada antes dos anúncios, então o valor esperado (pré-anúncio) para as acções dos accionistas no momento 1 é:

$$\begin{aligned} E_0(V_1) &= E_0(\tilde{X}_1) - E_0(I_1) + \frac{E_0[f(I_1)]}{1+r} \\ &= f(I_0) - I_1^* + \frac{f(I_1^*)}{1+r} \end{aligned} \quad (152)$$

Subtraindo (152) a (151) obtemos o efeito anúncio dos lucros:

$$\begin{aligned} V_1 - E_0(V_1) &= \varepsilon_1 \left[1 + \frac{\gamma}{1+r} \right] \\ &= [X_1 - E_0(\tilde{X}_1)] \left[1 + \frac{\gamma}{1+r} \right] \end{aligned} \quad (153)$$

A equação (153) diz que o efeito anúncio no valor das acções depende da componente dos lucros que é uma surpresa. Donde se espera que as alterações inesperadas nos lucros, uma vez conhecidas, estejam correlacionadas com as alterações nos preços das acções na data do anúncio.

A alteração do preço depois da revelação dos lucros da empresa é proporcional à surpresa nos lucros, sendo o factor de proporcionalidade maior quanto maior for o parâmetro de persistência γ .

Uma controvérsia similar decorre da existência, ou não, dos “efeitos anúncio dos dividendos” e da reacção dos preços em resposta às declarações de dividendos. O anúncio de dividendos afecta o valor das acções? De que forma? O modelo de Miller e Rock procura também responder a estas questões.

Recordemos que os dividendos líquidos anunciados no período 1 ($D_1 - B_1$), devem ser iguais ao *cash-flow* líquido do mesmo período, ($X_1 - I_1$). Os lucros do período 1, esperados no final do período 0, serão $E_0(\tilde{X}_1) = f(I_0)$. O investimento esperado (e realizado), na hipótese de comportamentos e expectativas racionais, será o nível óptimo, I_1^* . A diferença entre os dividendos líquidos no período 1 e os dividendos líquidos esperados no final do período 0 será:

$$(D_1 - B_1) - E_0(D_1 - B_1) = X_1 - E(\tilde{X}_1) = \varepsilon_1 \quad (154)$$

e a alteração do preço desencadeada pelo anúncio de dividendos líquidos, ou seja, o efeito anúncio dos dividendos será:

$$\begin{aligned} V_1 - E_0(V_1) &= [(D_1 - B_1) - E_0(D_1 - B_1)] \left[1 + \frac{\gamma}{1+r} \right] \\ &= \varepsilon_1 \left[1 + \frac{\gamma}{1+r} \right] \end{aligned} \quad (155)$$

Verifica-se que as componentes surpresa dos lucros e dos dividendos incorporam exactamente a mesma informação, já que as equações (153) e (155) são idênticas. Um aumento inesperado dos dividendos aumentará o valor das acções. Por outro lado, uma inesperada emissão de novo capital ou de dívida será interpretado como más notícias acerca das perspectivas futuras da empresa, levando a uma redução do valor das acções.

O anúncio de dividendos serve meramente para fornecer a peça que falta na restrição de recursos e que o mercado necessita para estabelecer os lucros correntes da empresa. Este valor para os lucros, mais do que o dividendo em si, serve como base para estimar os lucros futuros. Por esta via indirecta, os dividendos podem assim adquirir assim um importante poder informativo, mesmo tendo Watts (1973) e Gonêdes (1978)

mostrado que os dividendos têm pouco poder predictivo dos lucros futuros.

Devido ao facto de que o anúncio de dividendos em (155) revela o valor corrente dos lucros, o subsequente anúncio desses lucros é redundante. Porém, os preços de mercado parecem responder aos anúncios de lucros, mesmo quando eles são feitos pouco depois dos anúncios dos dividendos⁵³.

Apesar de reconhecer o recente sucesso em construir um equilíbrio de sinalização com dividendos, nomeadamente a Bhattacharya (1979), Hakansson (1982) e a Miller e Rock (1982), John e Williams (1985) argumentam que muitas questões permanecem ainda por responder. Por exemplo, porque é que as empresas declaram dividendos e simultaneamente vendem novas acções, ou em alternativa porque é que distribuem dividendos e não recompram antes acções? Porque é que, mesmo com outras formas de difundir a informação ao mercado, menos onerosas (por exemplo os relatórios anuais), se continua a difundir informação via dividendos, com custos mais elevados.

Uma teoria satisfatória de sinalização com dividendos deverá ter também uma comprovação empírica. Deverá ser possível testar empiricamente relações como o efeito anúncio dos dividendos nos preços das acções ou as relações *cross-section* entre os dividendos e os valores de mercado e qualquer relação resultante entre os rácios de *payout* e as taxas de retorno das acções⁵⁴.

John e Williams desenvolvem um modelo a partir do qual pretendem dar resposta a algumas destas questões. Os autores identificam um equilíbrio de sinalização num contexto em que os dividendos estão sujeitos a impostos. Nesse ponto de equilíbrio, as empresas distribuem dividendos taxáveis sempre que a procura de meios monetários pela empresa e pelos accionistas, exceder a oferta interna de fundos. Assim, no equilíbrio, algumas empresas pagam dividendos, enquanto outras empresas não

⁵³ A quantidade de eventual informação marginal que poderá estar nos dividendos para além da que está nos lucros é ainda um motivo de disputa. Parte do problema é que alguns anúncios de dividendos são sempre feitos antes dos lucros e depois de outros. Veja-se Kane, Lee e Marcus (1984) sobre a evidência da interacção entre os efeitos surpresa de dividendos e surpresa dos lucros.

⁵⁴ Entre os textos que dão uma importante contribuição empírica na procura de validação teórica salientam-se os artigos já atrás analisados, a saber: Elton e Gruber (1970); Black e Scholes (1974); Lintzenberger e Ramaswamy (1980 e 1982); Hess (1982); Kalay (1982); Miller e Scholes (1982).

pagam dividendos. Das empresas que pagam dividendos, muitas emitem simultaneamente novas acções, que vendem aos investidores externos, enquanto outras pagam dividendos e suportam o preço das suas acções no mercado, beneficiando assim os actuais accionistas que vendem as suas acções a novos investidores.

A ideia subjacente a este equilíbrio de sinalização é a seguinte: Quando uma empresa regista uma oferta interna de fundos (C) insuficiente face à procura de fundos por parte da empresa, para financiar o investimento (I) e por parte dos accionistas, que querem aumentar a sua liquidez (L), as medidas adoptadas para colmatar esse déficit pela empresa (emitir novas acções) e/ou pelos accionistas (vender acções) implicam uma diluição na fracção da empresa detida pelos accionistas actuais, ou seja, uma redução do seu direito aos dividendos e do seu poder no seio da empresa⁵⁵. Os gestores, bem informados das boas perspectivas do investimento da empresa, e salvaguardando os interesses dos actuais accionistas, poderão aumentar os dividendos, ainda que isso implique um aumento do rendimento tributável dos accionistas. Isto porque o mercado interpretará positivamente o sinal de um dividendo maior e empurrará para cima a cotação da acção, o que reduzirá a diluição suportada pelos accionistas existentes, em consequência da emissão de novas acções pela empresa ou da venda de uma parte das acções que tinham em carteira.

No equilíbrio de sinalização resultante, os gestores controlam os dividendos de forma óptima, e os investidores externos pagam o preço correcto pelas acções da empresa.

Para as empresas cujas perspectivas de rendibilidade, conhecidas apenas pelos seus gestores, sejam boas, o aumento do valor das acções em resposta ao sinal transmitido pelo aumento dos dividendos, permitirá aos accionistas actuais beneficiarem de uma redução da diluição, que compensará o acréscimo de impostos associado ao recebimento de dividendos mais elevados. O mesmo não acontecerá com as empresas cujas perspectivas de rendibilidade sejam más. Consequentemente, existe no mercado uma função preço para as acções, que separa as boas das más empresas, e que resulta da conjectura de que quanto melhores as perspectivas de uma empresa, maiores serão os dividendos pagos. Os

⁵⁵ Uma hipótese aqui subjacente é de que não existe nenhum direito preferencial de subscrição que possa suprimir este efeito.

gestores aumentarão os dividendos até que o seu custo marginal iguale o benefício marginal que deles se retira.

A formalização do modelo passa pela assunção de que os investidores pagam impostos apenas sobre os dividendos; não existem custos de transação nem para a empresa nem para os investidores; os investidores externos têm acesso através de relatórios e contas publicados, a todas as componentes da restrição de recursos, mas não conseguem observar de forma completa a tecnologia de produção da empresa. No entanto, esta última informação pode ser comunicada de forma convincente pelos dirigentes aos investidores externos através dos dividendos ou das novas acções emitidas.

Os recursos para satisfazer o investimento, I , e para pagar o nível de dividendos, D , vêm de fundos internos da empresa, C , e da emissão de N novas acções, vendidas ao preço após dividendos, P_e . A restrição de recursos a ser satisfeita vem então:

$$D + I = C + P_e N \quad (156)$$

A informação relativamente ao *cash-flow* futuro da empresa é assimétrica. Esta assimetria assenta no facto de que X é o valor actual do *cash inflow* futuro, calculado pelos dirigentes, com base na sua informação privada e exclusiva acerca do retorno dos activos existentes, e das oportunidades de investimento. X pode ser interpretado como a expectativa condicionada dos dirigentes em relação à entrada de dinheiro futura.

O imposto sobre os dividendos é suposto ser uma taxa constante, t , o que faz com que as acções da empresa sejam detidas por um grupo de investidores que constitui uma clientela homogénea.

Existe uma relação entre o preço de mercado da acção, antes e depois dos impostos. Para evitar o risco de existência de arbitragem no momento posterior à distribuição de dividendos o preço da acção antes de distribuídos os dividendos deverá ser:

$$P = P_e + \frac{(1-t)D}{Q} \quad (157)$$

Seja L a liquidez, antes dos impostos, procurada/desejada pelos accionistas actuais e constante. Os accionistas recebem os dividendos, D , e seguidamente vendem M acções existentes a novos investidores ao preço P_e ⁵⁶. A soma destes dois valores constitui a oferta de liquidez da empresa aos seus accionistas.

$$L = D + P_e M \quad (158)$$

Supõe-se ainda que os actuais accionistas ficam ainda em carteira com algumas acções: $M < Q$. $P(D) = pQ$ é o preço de mercado da empresa.

Por hipótese, os dirigentes têm um comportamento de maximização do bem estar dos accionistas. Isto é alcançado maximizando a soma do *cash-flow* dos accionistas correntes, líquido de impostos, $(1-t)D + P_e M$, com o valor actual/corrente que permanece na empresa depois da diluição, $X \left(\frac{Q-M}{Q+N} \right)$.

Condicionados pelo *cash* da empresa, C , pelo investimento, I , pela liquidez dos accionistas, L , e pela informação privada, os dirigentes escolhem a política de dividendos óptima, $D(X)$, e o valor das novas acções emitidas, $P_e N(X)$, que resolve o problema:

$$\begin{aligned} & \text{Max}_{D, P_e N} \left\{ (1-t)D + P_e M + X \frac{Q-M}{Q+N} \right\} \\ & \text{s.a.} \\ & D + I = C + P_e N \\ & P = P_e + (1-t)D / Q \\ & L = D + P_e M \\ & D \geq 0 \\ & P_e N > -P_e Q \end{aligned} \quad (159)$$

Se os accionistas/dirigentes negociarem anonimamente as suas acções pessoais e exercerem o controle da sua empresa com o objectivo de ganho pessoal, então, não existirá equilíbrio de sinalização, o que aliás

⁵⁶ Ao considerar a condição de não arbitragem, torna-se indiferente para os accionistas vender antes ou depois dos dividendos terem sido distribuídos.

acontece como se viu atrás com outros modelos. Se os dirigentes puderem negociar anonimamente em favor de si próprios, eles poderão enviar sinais falsos, vendendo de seguida as suas acções, antes dos investidores externos apreenderem a verdade. Isto eliminará então um equilíbrio de sinalização como se viu em Ross (1977).

Transformando a expressão (159) pode ser transformada, utilizando as restrições financeiras (156) até (158). O problema de maximização anterior vem agora, simplificado:

$$\underset{D \geq 0}{\text{Max}} U(D, P, X) = L - tD + \frac{P + tD - L}{P + tD + I - C} X \quad (160)$$

Por outro lado, os investidores externos intervêm no mercado, acreditando que o preço de mercado do total das acções antes dos dividendos iguala o seu valor corrente:

$$P[D(X)] = V[D(X), X] \quad (161)$$

Um equilíbrio de sinalização deverá então verificar as relações (160) e (161).

No óptimo, os dirigentes não pagarão dividendos se $C > I + L$. Neste caso, a procura de *cash* é tão pequena que nenhuma acção é vendida a novos investidores. Se $L < C - I < 0$, então todas as novas acções emitidas são vendidas através de direitos aos actuais accionistas; Se $0 < L < C - I$, então as acções serão recompradas, *pro rata*, pela empresa. Nenhuma destas transacções altera a proporção que cada accionista actual tem, da empresa.

O estudo de John e Williams, permite ainda verificar algumas propriedades do equilíbrio de sinalização, nomeadamente:

- O dividendo óptimo aumenta com o aumento de X ;
- O dividendo, $D(X)$ diminui com a taxa de imposto t , aumenta com a liquidez pessoal L , e diminui com a oferta de *cash* da empresa C ;

Os resultados dos autores levam ainda à seguinte previsão: para procuras de fundos externos $(I + L - C)$ suficientemente grandes, as empresas com

retornos esperados mais elevados têm rácios de *payout* mais altos, *ceteris paribus*. Por outro lado, têm-se também que empresas com activos mais arriscados pagam dividendos mais baixos, *ceteris paribus*. Finalmente, *ceteris paribus*, as empresas que pagam dividendos têm clientelas próprias de accionistas que procuram liquidez, nomeadamente as viúvas, os idosos e instituições financeiras.

Não obstante o interesse destas contribuições teóricas, relativas à utilização do dividendo como um sinal, através do qual os gestores transmitem informação para o mercado, alguns autores têm adoptado uma posição algo crítica em relação à hipótese do conteúdo informativo do dividendo.

Nishina (1994) aponta duas razões porque aquela hipótese pode ser criticada. Primeiro, não existem argumentos teóricos que justifiquem, *a priori*, que a sinalização através dos dividendos seja mais eficiente do que outros métodos que os gestores podem também utilizar para veicular informação para o mercado. Segundo, não houve ainda suficiente discussão relativamente ao conteúdo e qualidade da informação que pode ser veiculada através da política de dividendos. É óbvio que os gestores terão relutância em libertar informações que possam beneficiar os seus competidores, e que os investidores serão cépticos relativamente à qualidade da informação libertada, quando existe um conflito de interesses entre os gestores e os investidores⁵⁷.

Subjacente à hipótese do conteúdo informativo do dividendo, está a ideia de que os gestores possuem melhor informação do que os outros agentes do mercado, e por isso conseguem elaborar melhores previsões dos *cash-flows* futuros da empresa. O pressuposto de que os gestores possuem melhor informação do que os outros agentes é questionável. No que respeita ao enquadramento económico e de mercado, incluindo o comportamento dos seus competidores, os gestores não possuem melhor informação do que outros agentes, como por exemplo, os analistas do mercado. Estes factores externos à empresa são muitas vezes mais importantes para a determinação dos *cash-flows* futuros, do que os factores internos. Apenas nas situações em que os gestores possuem informação relevante relativamente aos factores internos, é que poderão efectuar melhores previsões. No entanto, se essa informação for tornada

⁵⁷ Esta questão está directamente ligada com a teoria de agência, que abordaremos no ponto I.2.3.

pública, a sua vantagem predictiva desaparece. Ao mesmo tempo, os gestores não podem libertar informações que possam beneficiar os seus competidores. Todas estas questões põem em causa a qualidade da informação veiculada pelos sinais emitidos pelos gestores.

Consequentemente, Nishina conclui que as hipóteses do conteúdo informativo do dividendo e da sinalização através da política de dividendos necessitam de ser melhor substanciadas conceptualmente, e empiricamente examinadas de forma mais profunda.

I.2.2.3. EVIDÊNCIA EMPÍRICA DA SINALIZAÇÃO PELA POLÍTICA DE DIVIDENDOS

I.2.2.3.1. OS PRIMEIROS ESTUDOS

Antes de qualquer formulação teórica da hipótese da sinalização pela política de dividendos, já diversos estudos empíricos haviam sido efectuados, com o objectivo de verificar se os anúncios de dividendos veiculam informação para o mercado, afectando assim a variação dos preços.

Estes trabalhos remontam aos finais da década de 60 e a toda a década de 70, e centravam-se muito nas questões da eficiência do mercado. A ideia subjacente era a seguinte: o ajustamento do preço em resposta a um anúncio de dividendos deve efectuar-se na vizinhança do anúncio; quanto mais próximo do acontecimento anúncio se efectuar a alteração do preço, mais eficiente se revela o mercado de capitais.

Neste grupo de investigadores incluem-se Fama, Lawrence, Jensen e Roll (1969), Pettit (1972 e 1976), Watts (1973,1976), Laub (1976), Charest (1978) e Aharony e Swary (1980).

Fama, Lawrence, Jensen e Roll (1969), procuraram averiguar o processo pelo qual os preços das acções, e logo os rendimentos, se ajustam à informação implícita num *split* de acções. O interesse desta análise é que era vulgar que os *splits* de acções fossem contemporâneos de anúncios de aumentos de dividendos.

Os autores utilizaram o seguinte modelo:

$$\text{Log}_e R_{ij} = \alpha_j + \beta_j \text{Log}_e L_t + \mu_{jt} \quad (162)$$

A equação acima apresenta a taxa de rendimento do título j no mês t , como função da taxa de rendimento do mercado. Os parâmetros do modelo foram estimados para 940 *splits* de acções que se verificaram em 622 títulos cotados na NYSE, no período entre 1927 e 1959.

Os principais testes empíricos realizados pelos autores envolveram a análise do comportamento do resíduo do rendimento médio (163) e do resíduo do rendimento médio acumulado (164), no intervalo que vai desde o mês -29 antes do *split* (que ocorre no mês 0) até ao mês 30 depois do *split*.

$$\mu_m = \frac{\sum_{j=1}^{N_m} \hat{\mu}_{jm}}{N_m} \quad (163)$$

onde,

$\hat{\mu}_{jm}$ = resíduo do título j no mês m , obtido pela regressão;

N_m = número de *splits* no mês m para as quais existem dados disponíveis.

$$U_m = k = \sum_{k=-29}^m \mu_k \quad (164)$$

Os resultados empíricos permitem constatar que os resíduos do rendimento médio nos 29 meses que precedem o *split* de acções são positivos para todos os *splits* e, logo, os resíduos dos rendimentos médios acumulados registam um aumento. É ainda importante notar que, quando se analisam todos os *splits* conjuntamente, a maior dimensão assumida pelos resíduos médios é observada nos 3 ou 4 meses que antecedem o *split*, mas depois da ocorrência deste, o seu valor é praticamente constante. Coerente com este resultado, é o facto de no período até ano e meio a dois anos após se ter verificado o *split*, o resíduo médio acumulado é inferior a 1%.

Os autores sugerem a seguinte interpretação para os resíduos do rendimento médio: quando um *split* de acções é anunciado ou

antecipado, o mercado interpreta isso como um forte acréscimo na probabilidade de vir a ocorrer um aumento substancial nos dividendos. Um *split* que implica um aumento no dividendo esperado, constitui um sinal para o mercado que os responsáveis das empresas estão confiantes acerca de que os lucros futuros das mesmas permitem manter os dividendos num nível mais elevado.

Se o mercado concorda com os julgamentos dos gestores, reavaliando em alta os fluxos de rendimentos esperados das acções, então, é possível observar-se que os grandes aumentos de preços nos meses que precedem o *split*, são devidos a alterações nas expectativas relativas ao potencial futuro de lucros das empresas, mais do que a qualquer efeito intrínseco do próprio *split*. Nos meses que se seguem ao *split* observam-se, em geral, resíduos do rendimento médio modestos, o que é interpretado como o resultado do mercado já ter procedido a um ajustamento, por antecipação, ao aumento de dividendos que se perspectivou com o *split*. Normalmente, um ano depois de ter ocorrido o *split*, o valor dos resíduos aproxima-se de zero.

Pode acontecer que o aumento de dividendos antecipado pelo anúncio do *split* não venha a registar-se, observando-se antes uma redução nos dividendos. Os resultados empíricos obtidos neste novo contexto, reforçam as conclusões acima. Neste caso, embora os resíduos do rendimento médios e os resíduos acumulados aumentem antes do *split*, depois, quando se verifica a redução nos dividendos, os valores por eles assumidos reduzem-se fortemente nos meses posteriores ao *split*, ou seja o efeito do anúncio do *split* nos preços é revertido. Mais uma vez, se a leitura da informação associada ao anúncio de alterações nos dividendos for a adequada, o *split* por si só não tem qualquer efeito nos rendimentos das acções.

Finalmente, os autores referem que os dados permitem concluir em relação à velocidade do ajustamento do mercado à nova informação, que quer se tratem de aumentos ou reduções de dividendos, os resíduos do rendimento médios são aleatoriamente distribuídos em torno de 0, durante o ano após o *split* das acções, e os resíduos acumulados mantêm-se constantes. Isto implica que, em média, o mercado faz previsões de dividendos não enviesadas para *splits* de acções e estas previsões estão totalmente reflectidas no preço da acção, no final do mês em que ocorre o

split. Em suma, o mercado de capitais é eficiente, no sentido de que os preços das acções se ajustam muito rapidamente à nova informação⁵⁸.

Pettit (1972) procurou validar a hipótese da eficiência de mercado, observando a velocidade de ajustamento dos preços de mercado, em resposta aos anúncios de dividendos. A constatação da existência de efeitos nos preços, em consequência dos anúncios de dividendos, favorece a hipótese de que estes anúncios veiculam informações relevantes aos investidores do mercado.

No seu estudo, o autor utiliza o seguinte modelo:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \mu_{it} \quad (165)$$

ou seja, o rendimento do título i no período t (R_{it}) é função das características da própria empresa (α_i) e do rendimento de mercado (R_{mt}). O parâmetro β_i dá-nos uma medida do risco da acção. Por fim, μ_i é o erro aleatório. A diferença entre o rendimento observado e o estimado, no período t é dado por:

$$\delta_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt}) \quad (166)$$

Esta expressão permite observar a performance anormal do título, δ_{it} , e é utilizada para medir os efeitos do anúncio de dividendos sobre os preços das acções.

⁵⁸ A hipótese de eficiência do mercado de capitais postula que os preços dos activos financeiros reflectem, total e instantaneamente, toda a informação disponível. Dito de outra forma, num mercado eficiente, todas as informações estão disponíveis a baixo custo, e os preços dos activos financeiros reflectem completamente o conjunto dessas informações. Assim, ao comprar um activo financeiro, um investidor não pode esperar obter rendimentos superiores a qualquer outro investidor. Não existem rendimentos excessivos. De acordo com esta definição, os trabalhos empíricos estabelecem três graus de eficiência do mercado, de acordo com o conjunto de informação que é suposto estar reflectido nos preços:

- na forma fraca, os preços reflectem toda a informação contida nas séries de preços históricos, que não podem ser utilizados para obter rendimentos excessivos;
- a forma semiforte caracteriza-se pela impossibilidade de obter rendimentos excessivos, a partir do conjunto de toda a informação pública disponível (publicada);
- a forma forte significa que não é possível utilizar informações privadas (não publicadas) ou dificilmente disponíveis, para se obterem rendimentos excessivos.

A amostra considerada abrangeu as datas de anúncio de todas as alterações de dividendos (1000), para um conjunto de 625 empresas cotadas na NYSE durante o período que vai de Janeiro de 1964 a Junho de 1968. Os anúncios de dividendos foram divididos em 7 categorias, de acordo com a dimensão da variação anunciada.

Os resultados empíricos obtidos tendem a suportar a proposição de que os participantes no mercado fazem uso considerável da informação implícita nos anúncios de alterações de dividendos. O mercado reage muito fortemente a estes anúncios, quer quando os dividendos são reduzidos, quer quando são aumentados, ou seja, observa-se uma performance anormal dos títulos à volta da data do anúncio de dividendos.

Verifica-se também, que com muito poucas excepções, o maior efeito ocorre no mês do anúncio. De facto, para este mês, o valor da performance anormal é significativamente diferente de 0 a um nível de significância de 5%, para todas as categorias de dividendos, à excepção da categoria onde se incluem as empresas cujos aumentos de dividendos estiveram entre 1 e 10 %.

Observa-se ainda que o efeito sobre preço das acções se faz sentir antes do mês do anúncio. Este facto pode ser consequência de anúncios prévios correlacionados com o anúncio do dividendo, ou o resultado de acções daqueles que têm informações privilegiadas sobre a empresa (os *insiders*). Se este aparente efeito antecipação resultar de acções de *insiders*, então o mercado não pode ser considerado eficiente na forma forte; se for antes o resultado de anúncios prévios correlacionados, o mercado será eficiente, mas o efeito do anúncio ultrapassa o momento do anúncio. De qualquer forma, a evidência suporta uma eficiência de mercado razoável.

Também Watts (1973) testou a hipótese de que os dividendos contêm informação acerca dos lucros futuros das empresas. Em concreto, o autor propõe-se testar a hipótese de que o conhecimento dos dividendos correntes e passados permitem obter uma melhor previsão sobre os lucros futuros, do que aquela que é possível apenas com o conhecimento dos lucros correntes e passados.

Num teste preliminar, o autor fez uma regressão dos lucros futuros em relação aos lucros correntes e passados e aos dividendos, concluindo que a relação entre dividendos e lucros futuros é positiva mas não muito forte.

O autor testa especificações alternativas, nomeadamente, faz uma regressão dos lucros futuros em relação a alterações inesperadas nos dividendos e reafirma que a relação embora positiva é fraca, ou seja a informação potencial contida nos dividendos é muito pequena. Testa uma relação entre o sinal da alteração inesperada dos dividendos e o sinal das alterações nos lucros futuros, e o resultado obtido vai também no sentido de existir um efeito positivo. No entanto, a dimensão média das alterações nos lucros futuros acompanhadas de alterações inesperadas nos dividendos é muito reduzida.

Tal como os dois trabalhos imediatamente anteriores, também Watts aborda a questão de se os mercados de capitais são eficientes, isto é se reflectem totalmente toda a informação disponível.

Para testar o efeito de alterações inesperadas nos dividendos sobre o preço das acções, Watts utiliza a técnica do resíduo do rendimento de Fama, Fisher, Jensen e Roll (1969). Se existe um potencial efeito informativo dos dividendos, então uma alteração inesperada positiva dos dividendos deve ser acompanhada por resíduos do rendimento médio positivos, ou seja, por rendimentos excessivos positivos. O contrário se deverá esperar para uma alteração inesperada negativa do dividendo.

O autor postula que se os dividendos contêm informação, então a alteração do preço deverá ocorrer em qualquer momento a partir da data do anúncio. Se a informação chega ao mercado por outras vias que não os dividendos, o preço deverá alterar-se antes do anúncio do dividendo.

O seu estudo, que utilizou uma amostra de 310 empresas durante o período de 1945 a 1968, permitiu observar que os resíduos dos rendimentos eram positivos (negativos) quando o anúncio era de aumento (redução) dos dividendos. Contudo, o autor refere que estes resíduos são insuficientes para cobrir os custos de transacção de actuar no mercado, em resposta ao anúncio de dividendos. O autor adianta ainda que o valor dos resíduos dos rendimentos não permitem rejeitar a

hipótese nula a um nível de significância de 1%. Em suma, Watts conclui que o conteúdo informativo dos dividendos é fraco.

Na sequência do estudo de Watts (1973), Pettit (1976), procurou reconciliar esse trabalho com o que ele próprio realizou em 1972, afirmando ser possível, através da reestruturação de diferentes metodologias usadas em estudos anteriores, obter alguma consistência nos resultados obtidos pelos dois trabalhos e concluir pela existência de informação relevante no anúncio de dividendos. No mesmo ano, Watts (1976) refuta as conclusões de Pettit (1976), afirmando que os resultados daquele autor vêm confundidos pelos efeitos nos preços das observações em relação às quais não se registaram alterações nos dividendos.

Também Laub (1976), tal como Pettit (1976), contestou os resultados de Watts utilizando dados trimestrais em vez de anuais, e sugeriu que o modelo com dividendos trimestrais é superior ao de Watts, permitindo concluir que os anúncios de dividendos veiculam informação para além da que já está reflectida nos lucros contemporâneos ao anúncio do dividendo. Watts (1976), por sua vez, respondeu aos desafios colocados por aquele autor, afirmando que, embora a especificação da relação dividendos/lucros seja uma determinante importante para o resultado obtido, o estudo de Laub não modifica as suas conclusões.

Contudo, todos estes trabalhos empíricos sofriam de uma limitação muito forte, que era o facto de utilizarem dados de rendimentos mensais. Dois estudos posteriores, Charest (1978) e Aharony e Swary (1980) ultrapassaram esta limitação, através da utilização de rendimentos diários.

Charest (1978) estudou o efeito dos anúncios de alterações dos dividendos nos rendimentos das acções, procurando concluir acerca do conteúdo informativo do dividendo e também da eficiência do mercado. O autor considerou as alterações dos dividendos superiores a 10%, depois de 2 ou mais anos de dividendos estáveis, das empresas que estiveram cotadas pelo menos 5 anos no NYSE, durante o período de Janeiro de 1947 a Junho de 1968. Esta metodologia, resultou numa amostra com 1720 alterações de dividendos.

O modelo aplicado foi semelhante ao de Pettit (1972), e o autor utilizou rendimentos mensais e rendimentos diários. A extensão do modelo para dados diários não alterou as conclusões iniciais.

A análise dos resultados permitiu concluir que, no caso do anúncio de aumento dos dividendos, os rendimentos excessivos surgem 1 ano antes do anúncio e prolongam-se até 2 anos depois. De facto, desde o mês -25 anterior ao mês do anúncio até ao mês +24, os rendimentos excessivos acumulados situam-se à volta dos 13%. No mês 0 (mês do anúncio), observa-se um rendimento médio excessivo de 3.18% e um rendimento acumulado de 9.04%, o que constitui prova de que o mercado reconhece pelo menos alguma informação no anúncio de dividendos. No entanto, Charest lembra que a incapacidade em isolar os possíveis efeitos dos dividendos de outros efeitos, nomeadamente dos lucros, que lhes podem ser contemporâneos, não permite ser-se mais conclusivo na afirmação.

Relativamente aos anúncios de reduções nos dividendos, observam-se rendimentos excessivos negativos que rondam os 33% dentro do período de -25 a +24 meses depois do anúncio. No mês do anúncio, o rendimento médio é fortemente negativo, -7.42%, e o acumulado é de -25.33%. Com base nestes resultados, o autor conclui que existe alguma informação contida no anúncio de redução dos dividendos, e que esta é mais forte do que a reflectida num anúncio de aumento de dividendos.

A evidência empírica obtida pelo autor indica que os rendimentos anormais médios, depois de alterações nos dividendos tendem a ser anómalos, prolongando-se no tempo, como se o mercado fosse lento a digerir a informação sobre os dividendos. A implicação destes resultados é a de que o mercado é ineficiente. No entanto, Charest refere alguma prudência nesta interpretação, uma vez que não se pode estar certo de que estas aparentes ineficiências sejam o resultado do falhanço do mercado, do falhanço do modelo ou de ambos.

Aharony e Swary (1980) procuraram ultrapassar a insuficiência do trabalho de Charest, através da separação dos efeitos dos anúncios de lucros e de dividendos. Com esse objectivo, os autores examinaram apenas anúncios de dividendos efectuados em datas diferentes dos anúncios de lucros, com uma diferença de pelo menos 11 dias,

relativamente a uma amostra de 149 empresas da NYSE, no período 1963-1976.

Os autores constituíram seis subamostras, com base na combinação dos critérios da variação do dividendo (aumento, redução, constante) e do *timing* em relação ao anúncio dos lucros (antes ou depois). Os rendimentos excessivos foram analisados no período $[-10; +10]$ à volta da data do anúncio do dividendo. Os resultados obtidos podem resumir-se da seguinte forma:

- As empresas que não variaram os dividendos, não registaram rendimentos excessivos no período, de 20 dias, estudado;
- As empresas que aumentaram dividendos registaram rendimentos excessivos nos dias -1 e 0 ⁵⁹, de cerca de 1%; os rendimentos excessivos não são significativos nos restantes dias;
- As empresas que reduziram dividendos registaram rendimentos excessivos negativos nos dias -1 e 0 , de cerca de -3% ; também aqui não há rendimentos excessivos nos restantes dias;
- Os resultados são independentes do facto de o anúncio de dividendos ter precedido ou ser posterior ao anúncio dos lucros; desta forma, os efeitos dos anúncios de lucros não podem explicar o comportamento dos preços à volta dos anúncios de dividendos.

O seu trabalho suporta claramente a hipótese do conteúdo informativo do dividendo, e é também consistente com a hipótese de eficiência do mercado de capitais, na forma semiforte. Não existem fugas de ~~informação em antecipação à data do anúncio, e a totalidade dos efeitos~~ sobre os preços concentram-se nos dois dias à volta da data do anúncio.

Como constatamos, Aharony e Swary (1980) mostram que a magnitude dos efeitos do anúncio de dividendos é aproximadamente igual, independentemente de esse anúncio preceder ou ser posterior ao anúncio dos lucros. Contudo, Kane, Lee e Marcus (1984) apresentam evidência de os efeitos informativos dos anúncios de dividendos são influenciados

⁵⁹ Os autores definem o dia 0 como a data em que o anúncio do dividendo é publicado nos *media*. A declaração do dividendo é efectuada no dia anterior (-1).

pelos anúncios de lucros. Com base numa amostra de empresas para as quais os anúncios de dividendos e de lucros estão separados por menos de 10 dias, eles verificam a existência de uma interacção entre estes dois tipos de anúncio. Os autores concluem que os efeitos dos anúncios de dividendos e de lucros se afectam reciprocamente. Assim, a informação contida numa alteração dos dividendos pode ser afectada pela magnitude e pelo *timing* do anúncio dos lucros da empresa.

I.2.2.3.2. TIPOS DE DIVIDENDOS, RENDIMENTOS EXCESSIVOS E RISCO

É possível também estabelecer um elo de ligação entre outro conjunto de trabalhos empíricos posteriores, que detectaram evidência muito clara de que as alterações de dividendos não antecipadas contêm informação relevante para os investidores, uma vez que os ajustamentos nos preços das acções dessas empresas são muito significativos. A particularidade destes estudos assenta no facto de averiguarem os efeitos sobre o rendimento excessivo de vários tipos de dividendos e a relação existente entre dividendos, rendimentos excessivos e risco.

Asquith e Mullins (1983) argumentam que qualquer efeito de sinalização pelos dividendos, deve ser mais visível no primeiro dividendo pago pela empresa, uma vez que este tipo de acontecimento é mais provável que seja inesperado do que os dividendos subsequentes, os quais são precedidos por toda a história de dividendos pagos pela empresa.

Os pagamentos subsequentes de dividendos podem ser mais facilmente previstos pelos investidores. Se isso acontecer, a parcela inesperada da variação do dividendo é inferior à variação total do dividendo, e a parcela esperada já estará incorporada nos preços de mercado, à data do anúncio. Assim, a reacção do mercado no dia do anúncio será apenas em resultado da parcela inesperada da variação do dividendo, e não o seu impacto total. Por outro lado, se o início do pagamento de dividendos for totalmente inesperado, a reacção do mercado a este tipo de anúncio deve capturar a totalidade dos efeitos.

Os autores utilizam uma amostra de 168 empresas da NYSE e da ASE (*American Stock Exchange*), no período 1963-1980, que iniciaram o

pagamento de dividendos ou que pagaram o primeiro dividendo após 10 anos de omissões. Para cada empresa, foram calculados os rendimentos excessivos no período $[-10;10]$ à volta da data do anúncio. Os rendimentos excessivos acumulados neste período, em média, ascendem a +5,1%. Nos dois dias à volta da data de anúncio, $t=-1$ e $t=0$ ⁶⁰, os rendimentos excessivos acumulados são de +3.7%, e a estatística- t associada é de 6,59. Estes resultados são significativamente mais fortes do que o rendimento diário excessivo médio de 1% obtido por Charest (1978), e do que o rendimento excessivo médio de 1%, nos dois dias à volta da data do dividendo, obtido por Aharony e Swary (1980).

Confirmando a ideia de que os dividendos iniciais veiculam mais informação do que os aumentos subsequentes, os autores verificam também que os rendimentos excessivos ligados ao primeiro dividendo, são substancialmente superiores aos rendimentos excessivos associados ao maior dos aumentos de dividendos subsequentes.

Brickley (1983) examinou o comportamento dos rendimentos das acções e os padrões dos lucros e dos dividendos à volta das distribuições de dividendos extraordinárias, designadas pelos gestores como “extra”, “especial” ou “fim-de-ano” e comparou-as com as distribuições de dividendos regulares (e sem designação). Uma das motivações desta análise é verificar se se observam diferenças nos efeitos sobre os preços de dois tipos de acontecimentos que diferem, de forma ostensiva, pela designação que lhes é atribuída pela gestão da empresa. Qualquer diferença na reacção do mercado a estes dois tipos de acontecimentos é presumivelmente devida a um sinal diferente veiculado pela gestão, através da inclusão de uma designação especial. A detecção de evidência empírica que suporte uma reacção diferencial do mercado, significa que os gestores estão conscientes dos diferentes sinais que estão a emitir, com os dois tipos de distribuições.

Em suma, as questões a que os autores procuram responder são as seguintes: As distribuições extraordinárias veiculam informação? As distribuições extraordinárias são meramente temporárias, ou transmitem informação positiva relativamente a lucros e dividendos futuros? A

⁶⁰ O autor define o dia $t=0$ como o dia em que o anúncio é publicado no *Wall Street Journal*. Em muitos casos, o autor refere que o anúncio é efectuado no dia anterior ($t=-1$) e publicado no dia seguinte. Assim, o dia do anúncio dos dividendos pode ser qualquer um destes dois dias.

informação veiculada pelas distribuições extraordinárias é diferente da veiculada pelas distribuições regulares?

Os resultados empíricos obtidos suportam a hipótese de que as distribuições extraordinárias veiculam, de facto, informação positiva relativamente aos lucros e dividendos futuros, embora essa informação seja menos forte do que a veiculada por um aumento nos dividendos regulares. Na realidade, os *payouts* posteriores a um aumento do dividendo regular tendem a ser superiores os registados na sequência de um dividendo extraordinário. A tese de que os gestores pretendem veicular informação diferente, pelos dois tipos de acontecimentos, é confirmada pelo facto de ambos os acontecimentos normalmente ocorrem na continuação de um período de crescimento dos lucros. No entanto, de forma consistente com a teoria da sinalização, os lucros futuros tendem a crescer mais na sequência de um aumento do dividendo regular do que na sequência de um dividendo extraordinário.

Dielman e Oppenheimer (1984) analisaram o comportamento dos preços das acções de empresas que registaram alterações significativas nos dividendos pagos, após um período de estabilidade. Em concreto, a amostra utilizada incluiu empresas da NYSE, no período 1969-1977, em que se observaram variações (positivas ou negativas) superiores a 25% (em valor absoluto) ou que iniciaram/omitiram o pagamento de dividendos, após um período de pelo menos dois anos de estabilidade.

Os autores utilizaram um modelo, em que os rendimentos diários das acções são estimados com base num conjunto de variáveis explicativas:

$$R_{it} = a_i + b_i R_{mt} + d_i D_{mt} + m_i M_{it} + \sum_{k=1}^{20} p_{k,i} P_{k,it} + \sum_{k=1}^{20} s_{k,i} S_{k,it} + e_{it} \quad (167)$$

onde,

R_{it} = rendimento da acção i no período t ;

R_{mt} = rendimento da mercado no período t ;

D_{mt} = igual a R_{mt} na data do anúncio e períodos subsequentes; igual a 0 nos períodos anteriores; é introduzida para verificar se o risco, medido pelo parâmetro beta se altera na data a partir da data do anúncio ($b_i + d_i$);

- M_{it} = assume o valor 1 se a empresa anuncia um dividendo na data t , e é igual a 0 nos restantes dias; o coeficiente m_i associado mede o rendimento anormal na data do anúncio;
- $P_{k;it}$ = assume o valor 1 se a empresa anuncia um dividendo na data $t+k$, e igual a 0 nos restantes dias;
- $S_{k;it}$ = assume o valor 1 se a empresa anuncia um dividendo na data $t-k$, e igual a 0 nos restantes dias;

O comportamento dos rendimentos das acções, foi examinado separadamente para quatro grupos: o das empresas que efectuam um pagamento inicial; o das empresas que aumentaram o dividendo em mais de 25%; o das empresas que reduziram o dividendo em pelo menos 25%; e o das empresas que omitiram dividendos.

Da análise dos resultados obtidos pela estimação desta regressão, Dielman e Oppenheimer apresentam as seguintes conclusões:

- No dia do anúncio e em datas posteriores, todos os grupos apresentam, em média, rendimentos anormais significativos, positivos para os grupos que iniciaram dividendos ou aumentaram mais de 25%, e negativos para os outros dois grupos de empresas;
- Posteriormente ao anúncio, cada grupo (com excepção do grupo das omissões) continua a apresentar rendimentos excessivos durante aproximadamente um mês;
- Para todos os grupos de empresas, verifica-se um ajustamento dos preços em antecipação à data do anúncio, no mesmo sentido do ajustamento posterior⁶¹. Este resultado, está em contradição, nomeadamente, com os obtidos por Aharony e Swary (1980), que verificaram que não existia qualquer ajustamento dos preços em antecipação ao anúncio.
- Verificaram-se alterações no risco (beta) associado às empresas após o anúncio dos dividendos, o qual diminuiu para os grupos

⁶¹ Para os grupos que iniciaram (omitiram) dividendos, os rendimentos excessivos acumulados nos 20 dias que precedem a data do anúncio são de 1.68% (-3.24%). Estes rendimentos excessivos concentram-se fundamentalmente nos 10 dias anteriores ao anúncio. No entanto, os autores adoptam alguma cautela na interpretação destes resultados, já que a amostra não foi controlada para evitar a possibilidade de outros acontecimentos contemporâneos (como por exemplo, os anúncios de lucros), poderem estar a afectar os preços durante esse período que antecede o anúncio do dividendo.

que iniciaram e aumentaram dividendos, e aumentou para os grupos que reduziram e omitiram dividendos.

Os autores consideram que os resultados obtidos constituem evidência forte da hipótese do conteúdo informativo dos anúncios de dividendos. Independentemente da causa dos rendimentos excessivos observados em antecipação ao anúncio, os seus efeitos não são totalmente antecipados e este realmente veicula informação para o mercado. Para os grupos de notícias “positivas”, os rendimentos excessivos acumulados nos dias $t=0$ e $t=1$ ⁶² são de +3,5% (início de dividendos) e +2,5% (aumento de dividendos). Para os grupos de notícias “negativas”, os rendimentos acumulados nos mesmos dois dias são de -7,5% (redução de dividendos) e -8,5% (omissão de dividendos).

A evidência mais importante para a hipótese do conteúdo informativo dos dividendos vem da amostra das empresas que omitiram dividendos. Neste grupo, verifica-se que as empresas que tinham registado períodos mais alargados de pagamento de dividendos, e com maior estabilidade, foram os que registaram rendimentos anormais mais negativos, no mês do anúncio.

Christie (1994) analisou os efeitos relativos sobre os preços, das reduções de dividendos e das omissões de dividendos. Se a descida dos preços das acções for uma função da percentagem de redução dos preços, as omissões deveriam provocar um efeito sobre os preços mais forte do que qualquer redução dos dividendos inferior a 100%, de forma consistente com os resultados de Dielman e Oppenheimer.

Ao contrário, os resultados empíricos obtidos por este autor sugerem que as omissões de dividendos não constituem a situação de redução mais penalizante para o valor de mercado da empresa. Os preços descem uma média de -4,95% para reduções de dividendos até 20%, enquanto para reduções superiores a 60% a descida dos preços é de -8,78%. Em contraste, os rendimentos excessivos associados a uma omissão dos dividendos é de apenas -6,94%. O autor sugere que a omissão dos

⁶² Estes autores definem o dia $t=0$ como o dia em que o anúncio é efectuado pela empresa. Como é possível de o anúncio possa ter sido efectuado após o encerramento do mercado, os efeitos do anúncio podem-se só fazer sentir no dia $t=1$.

dividendos veicula informação adicional, para além da que é capturada pela relação monotónica implícita na teoria de sinalização.

Christie propõe duas explicações teóricas para este facto empírico. A primeira explicação possível seria que a amostra de empresas que omitiram dividendos pode incluir uma percentagem mais elevada de empresas que adoptaram essa política, com o objectivo de financiar oportunidades de investimento lucrativas, mas esta explicação não é comprovada pelos resultados empíricos.

Uma segunda explicação, mais promissora, é que as empresas que adoptam uma política mais radical (omitir os dividendos) são aquelas que tomaram uma maior consciência da sua deficiente situação económica e financeira, e que, por isso, são aquelas que adoptarão as medidas mais fortes no sentido de corrigir essa situação. De forma consistente com esta interpretação, os dados empíricos evidenciam que estas empresas recuperam mais rapidamente aos níveis de dividendos pagos antes da omissão, do que as empresas que reduziram os seus pagamentos entre 60% e 80%. Assim, o menor efeito relativo sobre os preços das omissões, pode resultar da expectativa do mercado esperar que essas empresas consigam uma recuperação mais rápida do que as empresas que reduzem drasticamente os seus dividendos, mas não suspendem os pagamentos.

Kalay e Loewenstein (1985) argumentam que, teoricamente, os rendimentos excessivos à volta da data do anúncio do dividendo poderiam ser explicados por um aumento do risco nesse período. Uma vez que os anúncios de dividendos veiculam informação para o mercado, é de esperar que a volatilidade dos preços das acções à volta da data do anúncio seja superior. Se o risco incremental relativamente a qualquer outro dia aleatoriamente escolhido não for diversificável, os investidores avessos ao risco exigirão rendimentos mais elevados durante esse período, cujo momento em que ocorre é previsível. Assim, os rendimentos excessivos que têm vindo a ser detectados nos diversos trabalhos empíricos poderão apenas reflectir a compensação exigida pelos investidores pela maior incerteza neste período.

Os autores referem que o *timing* do próximo anúncio de dividendos é previsível, com um grau de precisão muito significativo. Os anúncios trimestrais de dividendos são repetitivos e, normalmente, efectuados na

mesma data de calendário. Além disso, os investidores interessados podem obter a informação da data da próxima reunião da administração da empresa, em que a decisão do dividendo vai ser tomada.

Se a taxa de rendimento exigida pelos investidores nesse dia for igual às taxas de rendimento exigidas para qualquer outro dia, não deveria ser possível obter rendimentos excessivos pelas transacções efectuadas à volta da data do anúncio, por exemplo, comprar antes e vender depois. A eventual detecção de uma taxa de rendimento mais elevada nesse período, é consistente com a hipótese de isso constitui a compensação aos investidores pelo risco mais elevado suportado nessa data.

Os resultados empíricos destes autores indicam claramente que os rendimentos médios registados à volta dos anúncios dos dividendos são superiores aos registados em qualquer outra data, escolhida aleatoriamente. Ao mesmo tempo, verifica-se que o acréscimo de volatilidade nos rendimentos nesse período é significativo, e que não é possível aos investidores diversificar este risco adicional na sua totalidade. No entanto, para explicar totalmente a magnitude dos rendimentos excessivos, é preciso que a subida na medida do risco seja a suficiente para que se registem esses rendimentos excessivos. Admitindo que na base do processo de geração de rendimentos se encontra o CAPM, os rendimentos excessivos durante este período deveriam desaparecer por completo com a utilização da medida de risco (β) adequada. Verifica-se que, após esta correcção, os rendimentos excessivos continuam a ser diferentes de 0, no dia do anúncio, a um nível de significância de 1%. Os autores referem que a parte inexplicada dos rendimentos excessivos deve ser considerada uma nova anomalia.

Os resultados empíricos de todos estes modelos, são consistentes com a teoria da sinalização pelos dividendos. Os dividendos são geralmente alisados e apresentam um desfaseamento em relação aos lucros, porque os gestores receiam o sinal negativo que é enviado ao mercado por uma redução dos dividendos e, por isso, mostram também relutância em aumentar os dividendos, porque assim evitam o aumento da probabilidade de o dividendo vir a ter de ser reduzido no futuro. As variações não antecipadas dos dividendos incorporam efeitos de informação significativos, porque os investidores compreendem a razão de ser da relutância dos gestores em alterar os dividendos e, por isso,

interpretam a variação dos dividendos como um acontecimento informativo.

Balachandran, Cadle e Theobald (1999) analisam a diferença entre o impacto das variações dos dividendos interinos e dos dividendos finais, sobre os preços das acções. O resultado esperado é que as reduções de dividendos interinos tenham um maior impacto sobre os preços do que as reduções de dividendos finais devido, por exemplo, a uma preferência dos gestores em reduzir o dividendo final, em vez do interino. A existência de uma maior relutância em reduzir o dividendo interino implica que esse acontecimento veicule informações mais desfavoráveis ao mercado, do que as reduções do dividendo final.

Os resultados empíricos obtidos por estes autores confirmaram que as reduções do dividendo interino implicam descidas no preço estatisticamente significativas. Ao mesmo tempo, verificou-se que as reduções do dividendo interino conduzem a reacções mais fortes nos preços, do que nos casos das reduções do dividendo interino subsequentes a uma redução do dividendo final.

1.2.2.3.3. EVOLUÇÃO DOS DIVIDENDOS E EVOLUÇÃO DOS LUCROS

Neste ponto apresentamos alguns trabalhos empíricos elaborados com a preocupação central de detectar uma associação entre a evolução dos dividendos e a evolução dos lucros.

Wansley, Shilling e Lee (1991) testam um modelo *cross-section*, em que ~~os rendimentos excessivos acumulados nos dois dias à volta do anúncio~~ de dividendos são explicados por diversas variáveis endógenas, nomeadamente, a variação do *dividend yield*, a variância normal dos rendimentos das acções da empresa, a volatilidade dos lucros e variáveis que controlam o *timing* do anúncio dos dividendos e a natureza da informação (favorável/desfavorável) veiculada pelos lucros.

Os resultados da regressão estimada evidenciam que os efeitos dos anúncios de dividendos são superiores quando os lucros correntes não são ainda conhecidos, mas não estão relacionados com o grau de

previsibilidade dos lucros ou com a variação percentual dos lucros. Também, de forma consistente com os resultados de Kalay e Loewenstein (1986), quando os anúncios desfavoráveis (reduções de dividendos) são efectuados tarde, o anúncio é antecipado pelos investidores e os efeitos na data do anúncio são reduzidos.

As variáveis mais significativas para a explicação da magnitude dos efeitos do anúncio, são a variação no *dividend yield*. Finalmente, as reduções de dividendos são consideradas pelo mercado como mais informativas do que os aumentos de dividendos.

Healy e Palepu (1988) investigaram um aspecto que consideravam ter sido um pouco esquecido nos trabalhos empíricos anteriores, em concreto, a relação entre as alterações nas políticas de dividendos e o comportamento dos lucros, nos anos subsequentes. Os autores utilizam uma amostra de 131 empresas que pagaram dividendos pela primeira vez, ou que pagaram dividendos após um hiato de pelo menos 10 anos, em relação ao último pagamento efectuado, e de 172 empresas que deixaram de pagar dividendos pela primeira vez, ou depois de terem pago, de forma contínua, durante 10 anos.

Os resultados empíricos obtidos por estes autores permitiram-lhes formular as seguintes conclusões. Primeiro, existem aumentos (reduções) significativos nos lucros pelo menos um ano antes da data do anúncio do início (omissão) do pagamento de dividendos. Segundo, as empresas que iniciam o pagamento de dividendos registam aumentos nos lucros nesse ano, e nos dois anos subsequentes. De forma algo surpreendente, as empresas que omitem dividendos, também registam uma recuperação dos lucros nos anos subsequentes. Terceiro, os anúncios de dividendos veiculam informação relativa à performance futura da empresa. Finalmente, a reacção do mercado às variações nos lucros é inferior ao “normal”⁶³ nos anos seguintes ao início (omissão) do pagamento de dividendos, o que também é consistente com a hipótese de que esses acontecimentos já haviam veiculado informação relativa à performance futura da empresa, e que essa informação é imediatamente incorporada nos preços.

⁶³ O valor “normal” corresponde à reacção do mercado a variações dos lucros, em anos que não foram precedidos pelo início ou pela omissão do pagamento de dividendos.

Os autores concluem que os resultados obtidos são consistentes com a descrição de Lintner (1956) do processo de decisão dos gestores na fixação dos dividendos, e com a hipótese do conteúdo informativo do dividendo inicialmente proposto por Miller e Modigliani (1961). Os gestores parecem levar em consideração os lucros passados, correntes e futuros (esperados), quando decidem iniciar ou omitir o pagamento de dividendos. Desta forma as decisões de iniciar ou omitir dividendos são interpretadas pelo mercado como as previsões dos gestores, relativamente à evolução dos lucros futuros.

Dois estudos posteriores confirmam que a decisão de omitir dividendos está intimamente ligada a uma má performance da empresa. DeAngelo e DeAngelo (1990) avaliaram a relação entre os lucros e os dividendos para as empresas cotadas na NYSE, com três ou mais anos de prejuízos consecutivos. Eles verificam que os problemas ao nível da rentabilidade da empresa desempenham um papel central na decisão de reduzir os dividendos. DeAngelo, DeAngelo e Skinner (1992) estudam o comportamento, ao nível do pagamento de dividendos, das empresas da NYSE que registaram prejuízos, com as empresas que registam resultados positivos. Os autores verificam que as reduções de dividendos são significativamente superiores no universo das empresas que registam prejuízos (50.9%) dos que no universo das que registam lucros (1%).

No entanto, um aspecto destes últimos estudos é susceptível de gerar alguma perplexidade, especificamente, o facto de os lucros das empresas normalmente aumentarem nos anos seguintes a uma redução/omissão dos dividendos. Healy e Palepu comentam a estranheza de as empresas omitirem dividendos imediatamente antes de uma inflexão favorável nos lucros da empresa, especialmente se se tiver em consideração a reacção negativa do mercado que acompanha uma redução dos dividendos.

Jensen e Johnson (1995) abordaram esta questão diretamente, analisando um conjunto de variáveis e características das empresas na altura em que as mesmas tomaram a decisão de reduzir dividendos. A amostra é composta por empresas que mantiveram o dividendo estável por 12 trimestres ou mais, e que depois efectuaram uma redução superior a 20%. De uma forma geral, os resultados destes autores confirmam a ideia que a redução dos dividendos está associada a uma deterioração da empresa. De facto, no período anterior a uma redução dos dividendos, as empresas

registam uma redução significativa na sua rentabilidade, na cotação das acções, liquidez, número de empregados e novos financiamentos externos. Os custos operacionais crescem fortemente em antecipação a uma redução nos dividendos. As características da empresa sugerem que a redução dos dividendos corresponde a um ponto de inflexão para a empresa. Em particular, a rentabilidade, liquidez, vendas, dividendos, custo das vendas e dívida melhoram significativamente a seguir a uma redução dos dividendos.

No entanto, a recuperação dos preços das acções após a redução dos dividendos é incipiente, tendo em conta a inflexão normalmente verificada nos lucros. A razão para isto poderá ser que o mercado interpreta a redução do dividendo como um ponto mínimo para a deterioração financeira da empresa, e que marca o início de um período de reestruturação das suas actividades, cujo resultado final é ainda ambíguo para o mercado. Com efeito, algumas características da empresa, no período após a redução do dividendo confirmam esta perspectiva: um aumento nas vendas de activos fixos, redução de despesas em I&D e a redução do número de empregados.

1.2.2.3.4. A ÊNFASE NA ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO

Ainda relacionados com a hipótese do poder informativo do dividendo, não pode deixar de se fazer referência a dois estudos mais actuais, que enfatizam particularmente a importância da assimetria da informação.

Mitra e Owers (1995) estudaram o conteúdo informativo dos dividendos iniciais, tendo em conta o “ambiente de informação” das empresas que pagaram esses dividendos, ou seja, a quantidade de informação pública disponível. Seria de esperar que, no caso das empresas relativamente às quais a informação pública é menos abundante, a volatilidade dos preços das suas acções em resposta à informação veiculada pelo anúncio do dividendo inicial, seja superior à volatilidade registada por empresas mais sujeitas à monitorização do mercado.

Os autores utilizaram quatro variáveis *proxies* para o ambiente de informação: a dimensão da empresa, porque alguns estudos têm

demonstrado que a quantidade de informação não contabilística produzida e disseminada está positivamente correlacionada com a dimensão da empresa; o número de investidores institucionais que detêm acções da empresa; a percentagem do capital social detida por investidores institucionais; e o número de analistas que acompanham a empresa.

Os resultados obtidos por estes autores mostram que os anúncios de dividendos iniciais estão associados a rendimentos excessivos positivos, estatisticamente significativos. Como esperado, este efeito revelou-se bastante mais forte para as empresas com um ambiente informativo fraco, do que para as empresas com um ambiente informativo forte. As variáveis *proxy* que se revelaram mais significativas foram a dimensão da empresa e a percentagem de investidores institucionais presentes no capital social da empresa. Ao mesmo tempo, verificou-se que a volatilidade dos rendimentos das empresas de ambiente informativo fraco, era cerca de uma vez e meia superior ao normal, enquanto este excesso de volatilidade não foi detectado para as empresas de ambientes informativo forte.

Num trabalho muito recente, Elfakhani (1998) propõe uma abordagem que assenta no pressuposto de que os anúncios de dividendos veiculam três características, que são relevantes para determinar o grau de resposta do mercado.

O autor começa por referir que existem três atributos da empresa que podem vir dar a origem a *cash-flows* adicionais, que são conhecidos dos gestores, mas não são observáveis pelos investidores externos: o investimento, o financiamento e a agência⁶⁴. Esta informação vai sendo transmitida ao mercado em duas fases. Na primeira fase, a comunicação é efectuada através dos relatórios da administração e pelas peças contabilísticas, as quais são interpretadas pela natureza da informação (boas ou más notícias) e clareza. No entanto, o conteúdo e a interpretação da informação pode não ser completa. Assim, na segunda fase, os gestores podem utilizar o seu poder discricionário para sinalizarem através de uma alteração do dividendo.

⁶⁴ No ponto seguinte, desenvolveremos alguns aspectos da teoria da agência, bem como a ligação desta à política de dividendos das empresas.

A alteração do dividendo (aumento ou redução) desempenha um papel de sinalização (confirmatório, clarificador ou ambíguo) relativamente à natureza das notícias da empresa divulgadas na primeira fase (boas, más ou ambíguas). Estas três características são relevantes para a determinação do grau de resposta dos preços, ao anúncio dos dividendos.

Relativamente ao papel de sinalização do dividendo, a conjectura é a de que:

- um sinal confirmatório das notícias emitidas na primeira fase, deve provocar uma resposta fraca por parte do mercado, na medida em que os preços já incorporavam essa informação;
- um sinal clarificador das notícias divulgadas na primeira fase, que continham alguma ambiguidade, deverá provocar uma reacção forte do mercado;
- um sinal ambíguo não eliminará a incerteza inerente a informações contraditórias da primeira fase, e a resposta do mercado deve ser intermédia, entre os efeitos gerados pelos outros dois tipos de sinais.

Para testarem estas conjecturas, os autores recolheram uma amostra de 676 de empresas, com alterações no dividendo. Tendo em conta informação contabilística recolhida relativamente a todas essas empresas⁶⁵, as observações foram agrupadas em 12 subamostras que combinam as três características da alteração do dividendo⁶⁶. Para cada acontecimento, foram calculados os rendimentos excessivos acumulados num período de 10 dias à volta da data de anúncio.

Os testes revelaram que, relativamente à característica do sinal da alteração, os rendimentos excessivos acumulados são mais elevados para os aumentos de dividendos do que para as reduções de dividendos. Este resultado é contraditório com os obtidos por Aharony e Swary (1980) e Wansley, Shilling e Lee (1991). Uma explicação avançada pelo autor é que os trabalhos anteriores juntavam todas as reduções de dividendos, independentemente do seu papel de sinalização e da natureza das notícias

⁶⁵ Nomeadamente, as variações trimestrais na liquidez, investimento, dívida, acções emitidas, lucros retidos e dividendos.

⁶⁶ As 12 combinações de características resultam de: 3 (confirmatório, clarificador e ambíguo) x 2 (boas notícias, más notícias) x 2 (aumento, redução).

subjacentes. Assim, algumas das reduções de dividendos podem veicular boas notícias, enquanto outras veiculam más notícias, resultando daqui um efeito mais fraco do que o provocado pelo aumento do dividendo.

Ao mesmo tempo, os dados evidenciam também que os dividendos clarificatórios provocam um efeito mais forte sobre os preços do que os dividendos confirmatórios e ambíguos.

Com a integração das três componentes de sinalização, a natureza das notícias subjacente a uma alteração do dividendo (boas ou más) revela-se dominante sobre as restantes duas componentes. O autor conclui que as boas notícias relativamente à empresa provocam reacções muito significativas do mercado, independentemente do papel de sinalização e do sentido da variação do dividendo.

1.2.2.3.5. OUTROS ESTUDOS EMPÍRICOS

Neste subponto, vamos fazer referência a três estudos que fazem abordagens muito específicas ao problema do conteúdo informativo do dividendo. O primeiro coloca a hipótese da sinalização versus a hipótese de transferência de riqueza associada aos custos de agência, procurando determinar a mais relevante, em função do comportamento dos preços dos diversos títulos emitidos pela empresa. O segundo analisa a rapidez do ajustamento dos preços dentro do dia do anúncio de dividendos. O terceiro estudo averigua se o *timing* do anúncio do dividendo (relativamente à data em que se esperava que o anúncio fosse efectuado) contém informação, em si.

Woolridge (1983) refere que as variações de preços observadas em consequência de uma alteração dos dividendos, que são consistentes com a hipótese do conteúdo informativo do dividendo, são também consistentes com as implicações empíricas da hipótese de transferência de riqueza, que deriva directamente da teoria de agência e, em particular, do trabalho de Jensen e Meckling (1976).

Em concreto, um aumento dos dividendos significa, pela hipótese do conteúdo informativo dos dividendos, que o preço das acções aumentará.

Mas, por outro lado, também significa que as garantias para os credores da empresa são reduzidas (mesmo que apenas marginalmente), o que pode ser interpretado como uma transferência de riqueza dos credores para os accionistas da empresa, a qual terá um impacto de sinal idêntico no preço das acções.

Assim, para distinguir entre estas duas hipóteses, é necessário observar o comportamento dos preços dos outros títulos financeiros emitidos pela empresa. Por exemplo, se a empresa tiver obrigações emitidas, é de esperar que a sua cotação no mercado aumente se a hipótese válida for a da sinalização, porque a interpretação retirada do sinal dado pelos dividendos de que as perspectivas da empresa são melhores, reduzem o risco de *default* da dívida. Na hipótese da transferência de riqueza, esperar-se-ia que a cotação das obrigações baixasse, em consequência da distribuição de dividendos.

Apesar de estas duas hipóteses não serem mutuamente exclusivas, através da análise do comportamentos dos preços das acções preferenciais e da dívida das empresas que aumentam os seus dividendos, Woolridge verifica que a hipótese de sinalização é o factor principal a afectar o comportamento dos preços, à volta da data do anúncio dos dividendos.

Pattel e Wolfson (1984) efectuaram um tipo de estudo que não havia sido ainda abordado por outros autores, em concreto, analisaram o comportamento dos preços no mercado dentro do dia em que é efectuado o anúncio de dividendos ou de lucros. Os autores encontram evidência de que o ajustamento dos preços, em resposta à informação veiculada pelo anúncio, é extremamente rápida. A reacção dos preços é evidente nas primeiras transacções logo após a divulgação do anúncio nos monitores do Dow Jones News Service. Detecta-se alguma actividade na hora que precede a divulgação da informação, mas, de longe, a parte mais significativa da resposta do preço verifica-se nos 5 a 15 minutos após a revelação do anúncio. Não é detectado qualquer efeito fora do intervalo entre o dia -2 e o dia +2⁶⁷.

⁶⁷ Note-se que estes resultados estão em contradição com os obtidos por Dielman e Oppenheimer (1984), que como vimos, detectam rendimentos excessivos durante o período de 1 mês que se segue ao anúncio dos dividendos.

Kalay e Loewenstein (1986), abordaram também um novo aspecto da hipótese do conteúdo informativo dos dividendos, nomeadamente, se o *timing* do anúncio do dividendo veicula informação, só por si.

Como vimos acima, estes autores apontam o facto de que a data do anúncio do dividendo é previsível, com bastante segurança, mesmo se apenas se observar o padrão dos anúncios passados. Os autores verificaram que as empresas seguem regras heterogêneas mas previsíveis, na escolha das datas de anúncio. A partir de uma amostra de 969 empresas, Kalay e Loewenstein analisaram os padrões dos anúncios efectuados, no período 1978-1980. Com base nas regularidades detectadas, foram projectadas as datas de 2766 anúncios de dividendos em 1981. Em 72% dos casos não houve erros de previsão, e apenas em 5% dos casos houve erros de previsão superiores a 5 dias.

A hipótese nula de que o *timing* do anúncio, em relação à data previsível, não afecta os rendimentos das acções, foi testada através da análise dos rendimentos excessivos de 5 subamostras, constituídas em função desse *timing*. A primeira amostra contém todas as observações em que o anúncio foi efectuado na data prevista. As duas amostras seguintes contêm todos os anúncios efectuados menos de 5 dias mais cedo (mais tarde) do que a data prevista. As duas últimas amostras incluem os anúncios efectuados pelo menos 5 dias mais cedo (mais tarde) do que a data prevista.

Nas três primeiras amostras, os rendimentos excessivos são positivos na data do anúncio, de forma significativa. Nas duas últimas amostras, não existem rendimentos excessivos na data do anúncio. Como interpretar estes resultados?

Note-se que, se o mercado esperar que as “más notícias” sejam divulgadas tarde, então qualquer adiamento no anúncio do dividendo será interpretado, ele próprio, como uma “má notícia”. Em consequência o preço das acções deverá começar a baixar, a partir da data prevista para o anúncio até à data em que o anúncio realmente é efectuado, por antecipação das “más notícias”.

Na verdade, a evidência empírica detectada comprova esta hipótese. Na amostra V, em que os anúncios são atrasados mais de 5 dias, a proporção

de anúncios de reduções é claramente superior à proporção dos anúncios de reduções presentes nas restantes quatro amostras.

Uma questão interessante é averiguar porque razão os gestores atrasam em alguns dias a divulgação das “más notícias”? A evidência mostra de forma objectiva que o mercado não é enganado por esta situação, na medida em que o atraso é, ele próprio, interpretado como uma “má notícia”. Assim, o mercado iniciará o ajustamento dos preços por antecipação, reduzindo o impacto negativo da data do anúncio. No entanto, poder-se-ia também colocar, a questão de determinar o benefício que os gestores retiram deste atraso, já que os efeitos acumulados deverão ser idênticos, independentemente da data do anúncio.

Em conclusão, a generalidade da evidência empírica é clara, no sentido de suportar a hipótese de que as variações nos dividendos transmitem sinais ao mercado, relativamente à situação da empresa e às suas perspectivas de evolução futura.

I.2.3. TEORIA DA AGÊNCIA E POLÍTICA DE DIVIDENDOS

Tendo na sua base o pressuposto de que a informação é assimétrica, a teoria da agência assume que os gestores das empresas são agentes imperfeitos dos investidores e investiga a forma como as acções dos gestores podem ser compatibilizadas com os interesses dos accionistas.

A explicação para a existência no mercado de políticas de dividendos positivas, com base na teoria da agência, assenta na possibilidade de as distribuições de dividendos poderem gerar mecanismos que incentivam a essa compatibilização.

I.2.3.1. A TEORIA DA AGÊNCIA: ALGUMAS NOTAS

Os problemas da teoria da agência estão centrados nos conflitos potenciais de interesses que poderão surgir entre os gestores, os accionistas e os credores num contexto de informação assimétrica. Aos

gestores (principal) é-lhes pedido, pelos accionistas (agente) que actuem no seu interesse, e, em troca dos serviços prestados, recebem uma remuneração. Embora os gestores se comprometam a tomar decisões compatíveis com os interesses dos accionistas, eles irão maximizar tanto quanto possível, a sua própria função de utilidade. Ou seja, existe um amplo espaço para o conflito de interesses, que se traduzem em custos implícitos, os chamados custos de agência. A resolução desses conflitos e dos custos implícitos que lhes estão associados, envolve custos explícitos, de monitorização, que se podem dividir em duas categorias:

- custos de controle ou vigilância: tratam-se de encargos assumidos pelos accionistas para se assegurarem que os gestores actuam de acordo com os interesses dos accionistas;
- custos de obrigação ou de justificação: são custos assumidos pelos gestores (entenda-se empresa) para justificar a qualidade das suas decisões e convencer os accionistas de que actuam no interesse deles;

Os custos de monitorização são muitas vezes, eles próprios, designados por custos de agência.

Jensen e Meckling (1976) são considerados os pioneiros na exploração das questões relacionadas com a teoria da agência. Estes autores afirmam, que a situação mais vulgar, é a coexistência de accionistas simultaneamente gestores, e accionistas externos, não gestores. Estes últimos suportam os encargos das vantagens (remunerações e outros benefícios não pecuniários) obtidas pelos primeiros, mas transferem uma parte desses custos para os accionistas/gestores. Com efeito, os accionistas externos potenciais não são irracionais, pelo que oferecerão ~~um preço mais baixo pelas acções que lhes são apresentadas, o que faz~~ diminuir o valor global da empresa. Em consequência, o accionista gestor sofrerá também de forma indirecta, uma perda, assumindo desta forma uma parte dos encargos resultantes das suas próprias vantagens.

Estes autores afirmam que o accionista externo, enquanto potencial comprador, está disposto a efectuar despesas com o objectivo de vigiar, monitorar e limitar as vantagens não pecuniárias dos gestores e de fazer coincidir os interesses de ambas as partes. Ora o que acontece é que estas

despesas de controle reduzem o valor por eles atribuído à empresa, e isto é reflectido num preço de aquisição das acções mais baixo.

Em alternativa, os gestores poderiam afectar fundos para garantir aos accionistas externos que estão dispostos a reduzir as suas vantagens não pecuniárias, por exemplo, assumindo os custos de rever a contabilidade da empresa por auditores e peritos independentes.

Em suma, estes são apenas alguns aspectos da teoria da agência estudados por estes autores, e que foram considerados nas análises subsequentes, que relacionaram a política de dividendos com os custos de agência. Como veremos, o aspecto central dessas análises reside no argumento de que, o mecanismo dos dividendos concede aos gestores das empresas a possibilidade de reduzirem os custos de monitorização associados à relação principal/agente(s).

I.2.3.2. CUSTOS DE AGÊNCIA, CUSTOS DE TRANSACÇÃO E *PAYOUT* ÓPTIMO

Rozeff (1982), adaptando o argumento da teoria da agência de Jensen e Meckling (1976), sugeriu que pode haver uma política de dividendos óptima, mesmo ignorando considerações acerca de impostos. Este autor apresenta um modelo de determinação do *payout* de dividendos óptimo, que faz apelo a duas imperfeições de mercado: os custos de agência e os custos de transacção associados à emissão de financiamento externo, e que procura explicar a variação *cross-section* nos rácios de *payout* das empresas.

Rozeff sugere que a política de dividendos óptima pode ser determinada pelo *trade-off* entre os custos de transacção adicionais resultantes de aumentar o recurso ao financiamento externo e a redução dos custos de agência/monitorização, quando a empresa aumenta os dividendos.

Não é difícil perceber que os accionistas/gestores da empresa prefeririam evitar pagar os custos de transacção associados ao financiamento externo, retendo lucros e restringindo dividendos, libertando assim, internamente, os fundos necessários ao financiamento dos investimentos.

Por outro lado, existem custos de agência que, como vimos, emergem, nomeadamente, quando os accionistas/gestores pretendem vender parte das suas acções a investidores externos, que irão exigir uma compensação *ex-ante*, pelo problema potencial de que os accionistas/gestores podem aumentar o seu bem estar pessoal à custa de si próprios, não cumprindo com as obrigações contratuais. Para diminuir a compensação *ex-ante*, os accionistas/gestores terão então interesse em incorrer em custos de monitorização, se estes custos forem menores que a compensação exigida pelos investidores externos. Assim, uma empresa maximizadora de bem estar adoptará uma política de monitorização óptima que minimize os custos de agência.

O pagamento de dividendos pode também servir como meio de monitorar a performance da gestão, o que poderá reflectir-se na redução dos custos de agência. Apesar de o aumento de dividendos implicar um aumento do financiamento externo e dos custos de transacção associados, o facto de a empresa ter de ir ao mercado de capitais implica que estará sujeita a um exame mais criterioso. Por exemplo, os bancos exigem uma análise cuidadosa da capacidade de endividamento da empresa, e o organismo que observa e fiscaliza as operações com valores mobiliários exige um prospecto informativo sobre as condições das novas emissões. Donde, os oferecedores de capital externo ajudam a monitorar os accionistas/gestores em nome dos investidores externos, podendo deste modo, contribuir para uma redução dos custos de agência.

Estas influências opostas, motivadas pela distribuição de dividendos são, segundo Rozeff, suficientes para produzir um óptimo. Se os custos de agência diminuem à medida que os dividendos aumentam e se os custos de transacção do financiamento externo aumentam à medida que os dividendos aumentam, então a minimização da soma destes dois custos produz um único óptimo para uma dada empresa⁶⁸.

Rozeff realizou um teste empírico, estimando uma regressão linear múltipla, para explicar a variação dos rácios de *payout* de diversas empresas, a partir de variáveis de crescimento da empresa, do seu risco (beta) e de duas variáveis que procuram captar os efeitos da relação de

⁶⁸ Admite-se que as funções de custos são convexas, para que o *payout* de equilíbrio se possa situar num ponto interior ao intervalo [0%, 100%]. A não convexidade implicaria que apenas poderiam existir duas soluções óptimas potenciais: não pagar dividendos (*payout*=0%) ou distribuir a totalidade dos lucros (*payout*=100%).

agência: a percentagem de capital detida pelos accionistas/gestores e o número de accionistas.

A especificação do modelo foi a seguinte:

$$PAY = b_0 - b_1 INS - b_2 GROW1 - b_3 GROW2 - b_4 BETA + b_5 STOCK \quad (168)$$

onde,

PAY = rácio de *payout* médio, no período 1974-1980, interpretado como o *payout*-objectivo da empresa;

INS = percentagem do capital social detido pelos accionistas/gestores;

$GROW1$ = taxa média de crescimento dos proveitos, nos últimos 5 anos;

$GROW2$ = taxa média de crescimento dos proveitos esperada, para os 5 anos seguintes;

$BETA$ = coeficiente de risco estimado;

$STOCK$ = logaritmo do número de accionistas;

O autor seleccionou uma amostra de 1000 empresas, distribuídas por 64 indústrias, e que podem ser consideradas representativas da população das maiores empresas americanas não regulamentadas e pagadoras de dividendos.

Todos os parâmetros estimados para estas variáveis se revelaram estatisticamente significativos, e coerentes com os resultados teoricamente esperados.

A evidência empírica mostrou-se consistente com o facto de que as empresas que crescem mais depressa têm por essa razão despesas de investimento mais elevadas, donde, têm maiores necessidades de fundos. As empresas que se encontram nestas circunstâncias podem reduzir a utilização de financiamento externo, e assim reduzir os custos de transacção, pagando rácios de dividendos mais baixos. Ou seja, as variáveis de crescimento definidas estão negativamente relacionadas com o *payout* de dividendos. Esta evidência suporta a ideia de que a política de investimento influencia a política de dividendos⁶⁹, e a razão para esta influência é que o financiamento externo é dispendioso.

⁶⁹ Já Higgins (1972) ("The Corporate Dividend-Saving Decision" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 7, Marsh 1972) apontou para o facto de que a necessidade de fundos da empresa para

A variável beta mede o grau de risco da empresa. A previsão de que empresas mais arriscadas (betas mais elevados) têm um baixo nível de dividendos é verificada pela regressão. Se a empresa tem um risco alto, a volatilidade dos seus *cash-flows* aumenta e assim também aumenta a dependência da empresa do financiamento externo, e maior é o custo permanecendo tudo o resto constante. Donde, as empresas deverão/tenderão a escolher políticas de dividendos baixos.

As variáveis *proxies* da relação de agência - percentagem da empresa detida pelos accionistas/gestores e número de accionistas - permitem concluir que o *payout* de dividendos está negativamente relacionado com a percentagem de accionistas/gestores - se a percentagem dos investidores externos for baixa, há menos necessidade de pagar dividendos para reduzir os custos de agência - e é uma função positiva do número de accionistas da empresa. Os resultados mostram-se consistentes com a hipótese de que a empresa preferirá um rácio de *payout* de dividendos mais elevado, se os investidores externos detiverem uma parcela mais elevada do capital e se esta se encontrar muito dispersa.

Saliente-se, no entanto, que a relação entre o número de accionistas e o rácio de *payout* pode também ser interpretada como um efeito fiscal: o número de accionistas pode ser interpretado como uma *proxy* para o escalão de imposto numa direcção inversa: quanto mais accionistas tiver a empresa mais baixo é, em média, o escalão médio de imposto e assim menor é aversão dos accionistas em receber dividendos em vez de mais-valias.

investimento, pode influenciar o rácio de *payout* de dividendos da mesma. No entanto, por exemplo, Fama (1974) conclui que a hipótese de não associação entre as decisões de dividendos e de investimento das empresas não é rejeitada pelos dados utilizados no seu estudo. Ou seja, a independência das políticas de dividendos e de investimento defendida por Miller e Modigliani (1961) não é rejeitada por Fama. Um outro estudo importante foi o de Dhrymes e Kurz (1967), ("Investment, Dividends and External Finance Behavior of Firms" In R. Ferber ed., *Determinants of Investment Behavior*. New York: Columbia University Press, 1967), que chegou ao resultado contrário de que as decisões de dividendos afectam as decisões de investimento e vice-versa. Mais recentemente, Smirlock e Marshall (1983) elaboraram um estudo com o objectivo semelhante ao de Fama (1974), onde procuraram avaliar até que ponto as decisões de investimento e de dividendos estão relacionadas, tendo os resultados indicado que estas decisões eram separáveis, ou seja eram mutuamente independentes. É pois de constatar a não universalidade consensual desta questão.

Apesar dos resultados não poderem ser usados para distinguir entre as várias teorias alternativas, eles são consistentes com as previsões de Rozeff.

Posteriormente, Dempsey e Laber (1992) retomaram o trabalho de Rozeff, reanalizando a mesma base de dados utilizada por aquele autor, para o mesmo período (1974-1980) e estendendo-o para o período de sete anos imediatamente subsequente (1981-1987), tendo chegado a resultados semelhantes.

As regressões estimadas apresentaram um R^2 um pouco abaixo (no primeiro período, 41%; no segundo período, 37%) de Rozeff (48%) mantendo ainda um poder explicativo dentro daquilo que se pode considerar normal para o tipo de dados em causa. Todos os coeficientes estimados mantiveram os mesmos sinais e continuaram a ser estatisticamente significativos a um nível de 1%.

Em particular, a análise das médias das variáveis, permitiu verificar que, em relação ao período original, os anos 1981-87 foram caracterizados por *payouts* mais baixos, risco sistemático mais elevado, menos accionistas, e crescimento mais baixo (actual e previsto). Sendo as variáveis crescimento expressas em termos nominais, a baixa na taxa de inflação traduziu-se em taxas de crescimento reais mais elevadas, apesar de o crescimento nominal ser mais baixo, o que mantendo tudo o resto constante, é consistente com *payouts* mais reduzidos no segundo período, para reduzir os custos de transacção do financiamento externo.

A queda no número de accionistas é também consistente com o facto de as recompras de acções terem aumentado marcadamente, durante os anos 1984 - 87, relativamente ao período original.

Para além destas diferenças nos valores médios das variáveis do modelo, a envolvente macroeconomics também se alterou no segundo período, que foi caracterizado por uma inflação mais baixa, um crescimento económico mais forte e impostos mais baixos.

Tendo em conta este contexto, Dempsey e Laber, conduziram um teste F para avaliar a existência de uma mudança estrutural do modelo entre os dois períodos, tendo concluído que não é possível rejeitar a hipótese nula

das ordenadas na origem e das inclinações das equações serem iguais. Isto significa que o modelo parece ter uma estabilidade estrutural ao longo do tempo, não obstante as diferenças macroeconómicas atrás referidas, o que sugere, para os autores, que o modelo é útil para prever o *output* da empresa a nível individual.

I.2.3.3. DIVIDENDOS E RISCO DA EMPRESA

Easterbrook (1984) oferece também uma explicação para os dividendos relacionada com os custos de agência. O autor começa por criticar algumas explicações para a existência de dividendos, nomeadamente as relacionadas com a sinalização e a clientela.

O argumento clássico da sinalização tem na base que os dividendos são um sinal de bem estar da empresa e como tal promoverão a confiança dos investidores. O problema aqui é que não é claro que os dividendos sinalizem melhor que outros métodos (por exemplo empresas de auditoria com elevada reputação, etc) aparentemente mais baratos. Por outro lado, os dividendos não revelam de forma directa as perspectivas das empresas, donde a mensagem por eles transportada pode ser ambígua; por exemplo, as empresas prósperas podem não pagar dividendos porque o financiamento interno é mais barato que pagar dividendos e emitir novos títulos. Os dividendos também não distinguem as empresas bem geridas das mal geridas; antes pelo contrário, as más empresas poderão escolher dar dividendos se quiserem desinvestir ou encetarem um processo de liquidação. Também é verdade que só uma empresa com uma boa performance ao longo do tempo pode pagar dividendos continuamente, mas uma empresa com esse padrão de prosperidade, também não precisa de dar qualquer sinal. Em suma, o aumento dos dividendos pode revelar boas ou más performances.

Para o autor as explicações baseadas no efeito de clientela são também insatisfatórias. É fácil observar que existem diferentes grupos de investidores que têm diferentes preferências por dividendos, motivadas pelo diferente tratamento fiscal, e que as empresas adoptam políticas de distribuição em função destas preferências. No entanto, é muito mais difícil usar os efeitos de clientela para demonstrar porque é que existe a

estrutura de dividendos corrente, ou seja, porque é que as empresas pagam dividendos significativos, tendo em conta os custos inerentes à obtenção de novos financiamentos, e dado que a generalidade dos investidores preferem mais-valias ou são indiferentes entre receber dividendos ou mais-valias?

Easterbrook propõe duas razões para que as empresas distribuam dividendos, ambas relacionadas com a minimização dos custos de agência.

A primeira razão está relacionada com a necessidade de monitorização da empresa, para evitar uma actuação dos gestores que seja divergente do interesse dos accionistas. Esta necessidade implica custos para os accionistas. No entanto, este problema é grandemente atenuado quando a empresa tem uma actuação constante no mercado de capitais para a obtenção de fundos. Quando a empresa emite novos títulos ou outro tipo de dívida (obrigações, papel comercial, empréstimos sindicados) os negócios da empresa estão a ser visionados por um banco de investimento ou por um intermediário similar agindo como monitores para o interesse colectivo dos accionistas já existentes, e dos novos que comprem os novos instrumentos.

Quanto aos novos investidores, eles poderão observar o comportamento dos gestores antes de investirem e só comprarão acções se lhes for oferecida uma compensação (na forma de preços reduzidos) por quaisquer custos de agência que possam existir. Os gestores que estão no mercado terão então incentivos para reduzir os custos de agência, distribuindo dividendos, com o objectivo de obter o preço mais elevado possível pelos novos instrumentos.

A segunda razão assenta nas diferentes perspectivas, face ao risco da empresa, por parte dos accionistas/gestores e dos accionistas. O autor refere que os gestores estão normalmente preocupados com o risco total da empresa já que o seu bem estar está fortemente ligado à evolução da empresa, em contraposição com os accionistas que, tendo portfólios de acções diversificados, estão pouco preocupados com o risco particular da empresa. Como consequência, os gestores tenderão a escolher projectos de investimento mais seguros, mas com um retorno esperado reduzido,

enquanto os accionistas prefeririam projectos mais arriscados. Temos aqui mais uma fonte de conflitos de interesses.

Os projectos de risco mais elevado aumentam a riqueza dos accionistas em relação aos credores (porque estes últimos não recebem mais nada se o projecto for um sucesso, mas suportam parte do risco dos falhanços). Os credores, reconhecendo esta situação exigirão uma taxa de juro que reflecta este facto. Os gestores podem controlar o grau de risco da empresa, através do ajustamento da estrutura dos capitais. Quanto menor for o rácio de endividamento (Dívida/Capitais Próprios), menor é a probabilidade de a empresa ir à falência. O financiamento de novos projectos exclusivamente através de lucros retidos, leva uma redução do rácio de endividamento, o que implica uma transferência de riqueza dos accionistas para os credores, que continuam a receber uma taxa de juro definida em função de um nível de risco que entretanto se reduziu.

Os accionistas gostariam, assim, de induzir os gestores a assumir mais riscos também na estrutura de capital, para evitar esta transferência de riqueza para os credores. Uma política de distribuição de dividendos consistente, por se traduzir num maior recurso ao financiamento externo para financiar os novos investimentos, contribui para aumentar o rácio de endividamento, como é desejado pelos accionistas, reduzindo os custos de agência associados a este problema.

A continuidade dos dividendos pressiona as empresas à procura de dinheiro fresco, nos mercados de capitais, para desenvolver as suas actividades. Onde, os dividendos precipitam a monitorização e os ajustamentos no rácio de endividamento, que beneficiam os accionistas. Por outras palavras, a distribuição de dividendos põe em acção mecanismos que reduzem os custos de agência da gestão.

No entanto, a validação empírica destas questões não foi alvo da investigação de Easterbrook, referindo apenas, em relação a este assunto, que encontrar um número significativo de empresas onde, simultaneamente se pagam dividendos e se aumenta o recurso a capital externo, pode dar um suporte substancial para as explicações baseadas nos custos de agência.

O autor refere ainda que as explicações baseadas nos custos de agência oferecem também uma explicação plausível de porque é que alterações na política de dividendos ou de financiamento podem estar ligadas a reduções de preços.

Depois de Easterbrook, é útil salientar que outros autores fizeram referência à relação entre a teoria da agência e a política de dividendos, apesar desta temática não constituir o aspecto central nos seus trabalhos. Estão neste grupo, por exemplo, Jensen (1986) e Crockett e Friend (1988).

Jensen (1986), explica que o pagamento de dividendos aos accionistas reduz os recursos que estão sob controle dos gestores, e aumenta a necessidade de recorrer ao mercado de capitais para satisfazer os planos de investimento, fortalecendo assim a monitorização da empresa e resultando numa consequente redução nos custos de agência. A alternativa, que seria o financiamento interno de projectos dos investimentos, diminuiria não só a monitorização como aumentaria a probabilidade de, em caso de necessidade de recursos, a empresa ou não encontrasse no mercado fundos disponíveis ou quando os encontrasse os preços fossem muito elevados. Mas o aspecto talvez mais interessante da sua teoria é de que a dívida reduz os custos de agência do *cash-flow* livre⁷⁰ ao restringir os fundos disponíveis para gastar à discricionariedade dos gestores. Na realidade, os conflitos de interesse entre os accionistas e os gestores são particularmente severos em empresas com elevados *cash-flows* livres. O problema reside em como motivar os gestores a devolverem o dinheiro aos accionistas, em vez de o investirem em projectos não rentáveis ou o desperdiçarem em ineficiências da organização.

Crockett e Friend (1988), juntam, de forma explícita, o contexto de informação assimétrica com os custos de agência. No trabalho destes autores é assumido que os gestores estão mais bem informados que o mercado ou, dito de outra forma, os accionistas não estão suficientemente bem informados (porque a informação é dispendiosa) para saber se a gestão está ou não a agir nos seus melhores interesses, quando toma as decisões de investimento. Com um *payout* elevado existe uma menor

⁷⁰ Cash-flow livre significa o cash-flow que está para além do necessário para realizar todos projectos que têm um valor líquido actualizado positivo quando descontados do custo do capital.

margem de manobra para acções que beneficiem os gestores à custa dos accionistas, já que os gestores são obrigados a obter fundos no mercado e os mecanismos de monitorização asseguram uma actuação dos gestores mais conforme com os interesses dos accionistas. Donde, para Crockett e Friend os investidores poderão estar dispostos a incorrer num custo fiscal, isto é quererem receber rendimentos sob a forma de dividendos, para reduzir os custos de agência.

I.2.3.4. ESTUDOS MAIS RECENTES

Três estudos importantes na década de 90 são os de Jensen, Solberg e Zorn (1992), Schooley e Barney (1994) e Moh'd, Perry, e Rimbey (1995).

Jensen, Solberg e Zorn (1992) criticam a abordagem adoptada nos estudos anteriores, em que a percentagem do capital social detida pelos gestores é tomada como uma variável exógena específica de cada empresa, que afecta as suas decisões financeiras, nomeadamente, a política de financiamento e a política de dividendos.

Os autores referem que as teorias da sinalização e da agência sugerem que a política de financiamento, a política de dividendos e a percentagem do capital social detidas pelos gestores estão relacionadas não apenas com os atributos específicos da empresa, mas também estão relacionadas entre si. Desta forma, a abordagem empírica deveria adoptar uma metodologia de estimação de um modelo de equações simultâneas, com o objectivo de se detectarem as interrelações entre estas três variáveis.

Os resultados empíricos evidenciam que a percentagem de capital detida pelos gestores apresenta uma relação negativa com o nível de endividamento e de dividendos pagos, conforme previsto. Por outro lado, os resultados que se alcançaram para a equação explicativa dos dividendos são consistentes com os obtidos por Rozeff (1972): as variáveis investimento e crescimento estão negativamente relacionadas com o pagamento de dividendos; o coeficiente negativo da variável *proxy* do risco sustenta a hipótese de que as empresas evitam o compromisso com dividendos mais elevados, quando a incerteza relativa aos lucros é mais elevada.

Schooley e Barney (1994) questionam a proposição de Rozeff (1982) de que as empresas estabelecem *payouts* de dividendos mais elevados quando os gestores detêm uma percentagem mais reduzida do capital social da empresa, e que os *payouts* se tendem a reduzir à medida que a percentagem de participação aumenta⁷¹.

Estes autores propõem que a relação entre o *payout* de dividendos e a percentagem de capital social detida pelos accionista é não monotónica. Enquanto a percentagem de capital social detida pelos gestores é baixa, um aumento desta percentagem tende a reduzir os custos de agência e por isso também os dividendos distribuídos. Para além de um determinado ponto⁷², aumentos adicionais na participação no capital social pelos gestores tendem a aumentar o nível de dividendos distribuídos. As razões porque o aumento da participação dos gestores no capital social, a partir de um determinado nível, podem levar ao agravamento dos custos de agência, são duas. Primeiro, os gestores tendem a ter a sua riqueza financeira menos diversificada do que os outros accionistas, ficando mais expostos ao risco da empresa, e por isso, preferem realizar projectos de investimento menos arriscados, contrastando com os desejos dos restantes accionistas. Segundo, os gestores exercem um maior controlo sobre a empresa, através dos seus direitos de voto, o que lhes permite perseguirem os seus interesses próprios, face a um menor risco de serem substituídos nas suas funções.

Os autores testaram um modelo muito semelhante ao de Rozeff, sendo de realçar as seguintes diferenças, na formulação teórica:

- Em vez de utilizarem a percentagem do capital social detida pelos gestores, utilizam a percentagem do capital social detida pelo presidente executivo da empresa.
- A hipótese em teste é que a relação entre os dividendos pagos e a percentagem de capital social detida pelo presidente é não monotónica, ou seja, espera-se que os dividendos tendam a

⁷¹ A razão para esta relação negativa resulta do pressuposto de que a maior participação dos gestores no capital social reduz os custos de agência, por contribuir para uma convergência dos interesses dos gestores com os interesses dos accionistas, tal como proposto por Jensen e Meckling (1976).

⁷² que os autores designam por *entrenchment point*.

decrecer com o aumento dessa percentagem, e que comecem a aumentar, a partir de uma determinada percentagem.

- A variável dependente é o *dividend yield* em vez do rácio de *payout*, com a vantagem do denominador desta variável ser uma medida de mercado e não um valor contabilístico.

Todos os coeficientes do modelo se revelaram estatisticamente significativos e com os sinais esperados. Os resultados empíricos confirmaram a relação não monotónica entre o *dividend yield* e a percentagem do capital social detido pelo presidente executivo. O ponto de passagem de uma relação positiva para uma relação negativa entre estas duas variáveis, ou seja, o ponto em que o *dividend yield* é mínimo ocorre quando o presidente detém aproximadamente 15% do capital social. A interpretação é que, a partir de participações no capital social que excedam os 15%, os gestores adquirem uma posição suficientemente forte para poderem prosseguir os seus próprios objectivos, afastando-se as suas acções cada vez mais dos interesses dos restantes accionistas.

Mais recentemente, Moh'd, Perry, e Rimbey (1995), procuraram aumentar o curto caminho percorrido no sentido da validação empírica da explicação dos dividendos com base no argumento da agência de Rozeff e Easterbook.

Os estudos empíricos que vimos aqui, limitaram-se a uma análise *cross-section* para um determinado ano. O estudo destes autores baseou-se numa tipologia de dados *time-series/cross-section* e foi aplicado a um período de 18 anos, que vai de 1972 a 1989, para um conjunto de 341 empresas, tornando possível observar as alterações nas variáveis especificadas no modelo através do tempo (capturando assim a natureza dinâmica do comportamento da empresa) e entre as empresas em cada ano. Os autores utilizaram também medidas mais directas/rigorosas da estrutura de custos de agência, que resultaram em variáveis *proxies* mais refinadas. Os resultados obtidos não só vão no sentido da validação da teoria, como demonstram que os gestores ajustam os dividendos em resposta à estrutura custos de agência/custos de transação, ambos através do tempo e entre as empresas.

A variável dependente, tal como em Rozeff, foi o rácio de *payout*, mas neste caso os autores utilizaram os valores registados em cada ano, e não um *payout* médio de vários anos.

As variáveis independentes sofreram uma redefinição, de acordo com a teoria financeira contemporânea: As *proxies* utilizadas para a estrutura do custo de agência foram: (a) a percentagem do capital social detida pelos accionistas/gestores (-)⁷³; (b) o número de accionistas (+)⁷⁴; (c) e a percentagem do capital social detida por investidores institucionais (+). A estrutura dos custos de transacção é representada pelas *proxies*: (d) taxa de crescimento média dos proveitos nos últimos cinco anos (-); (e) taxa de crescimento média esperada dos proveitos nos próximos cinco anos (-); (f) o *leverage* operacional (-); (g) o *leverage* financeiro (-); (h) e o risco intrínseco do negócio (-). A dimensão da empresa (+), medida pelo volume de vendas anual, e a classificação da indústria, foram introduzidas como variáveis de controle⁷⁵.

A análise econométrica usou uma metodologia que implicou melhorias significativas no modelo, baseada em dados *time series/cross section*. No entanto, o autor lembra que o poder explicativo que resulta da utilização desta metodologia é mais baixo que nos modelos com dados puramente *cross-section*⁷⁶.

Os coeficientes das variáveis independentes revelaram-se estatisticamente significativos a um nível de significância de 1%, à excepção da variável dimensão que é significativa a 5,8%. Todos os sinais foram tal como previstos na teoria.

Os autores efectuem a seguinte interpretação dos resultados obtidos:

- as empresas que experimentaram ou esperam vir a experimentar taxas de crescimento elevadas tendem a estabelecer níveis de *payout* baixos. Se a taxa de crescimento reflecte a necessidade

⁷³ O sinal (-) que surge neste parágrafo, indica uma relação negativa entre o rácio de *payout* e a variável dependente em causa.

⁷⁴ O sinal (+) expressa em todo o parágrafo uma relação positiva entre a variável dependente e a variável independente em causa.

⁷⁵ A variável volume de vendas é incluída na regressão com o objectivo de verificar se as restantes variáveis utilizadas não são meramente *proxies* da dimensão. Se fosse esse o caso, as restantes variáveis perderiam a sua significância estatística. As variáveis dummy da indústria testam se o tipo de indústria é um factor relevante para a decisão relativa ao *payout*.

⁷⁶ Sobre esta questão veja-se Bjorklund (1989).

de investir, então é possível estabelecer uma ligação entre a política de dividendos e a política de investimento das empresas

- Os dividendos aumentam como função da dimensão da empresa. Este resultado está de acordo com a afirmação de Jensen e Meckling (1976) de que grandes empresas têm maiores custos de agência e relativamente menores custos de transacção que as pequenas empresas;
 - Os dividendos estão inversamente relacionados com o risco intrínseco do negócio. Na linha do argumento de que os gestores têm relutância em cortar dividendos as empresas com ganhos mais instáveis pagam um nível mais baixo de dividendos, para atender a dois objectivos por um lado, para dar a margem suficiente para manter os dividendos constantes e por outro para evitar o custo do financiamento externo;
 - As empresas estabelecem um *payout* baixo à medida que o *mix leverage* financeiro/operacional aumenta.;
 - Os pagamentos de dividendos são mais elevados quando os gestores detêm uma baixa percentagem das acções das empresas, e quando os accionistas exteriores à empresa estão mais dispersos. Isto confirma as ideias de Rozeff (1982) e Easterbrook (1984) de que os accionistas querem dividendos mais elevados, quando percebem que o seu controlo diminui;
 - As empresas estabelecem dividendos mais altos à medida que a percentagem de acções detidas por investidores institucionais aumenta. A visão de Shleifer e Vishny (1986), de que os pequenos accionistas quererão um *payout* mais elevado para atrair e compensar os maiores accionistas pela sua capacidade de monitorização, parece ter validade num contexto de agência.
-

Com o objectivo de estudar a relação dinâmica através da qual as empresas ajustam os seus dividendos em cada ano como resposta à informação que vai sendo conhecida, introduziu-se no modelo, como variável independente, a variável dependente desfasada por um período. O modelo melhora o seu R^2 , mas relação entre as variáveis independentes e dependente altera-se. A nova variável é estatisticamente significativa enquanto as variáveis *proxies* do crescimento passado e da dimensão se tornam não significativas.

Estes resultados evidenciam a natureza dinâmica do ajustamento dos dividendos através do tempo, na qual as empresas ajustam os seus *payouts* à medida que ocorrem alterações na estrutura custo de transacção/custo de agência. Esta evidência confirma Rozeff (1982) e Easterbrook (1984), de que as empresas tendem a minimizar a soma destes custos, quando determinam a sua política de dividendos. O facto de a introdução da variável desfasada tornar a variável *proxy* do crescimento passado não significativa, pode significar, segundo os autores deste estudo, que enquanto o rendimento histórico é significativo na influência da política de dividendos actual e no rácio de *payout*, não tem qualquer papel no ajustamento dinâmico do dividendo. Por outro lado, o facto de a variável *proxy* do crescimento futuro esperado se manter estatisticamente significativa, suporta os argumentos ligados à hipótese da informação assimétrica, que sugerem que os gestores ajustam os dividendos como forma de sinalizar as suas expectativas futuras (como em Bhattacharya (1979)).

I.3. OUTRAS TEORIAS SOBRE DIVIDENDOS

I.3.1. RACIONALIDADE DO COMPORTAMENTO DOS INVESTIDORES

Como vimos, as imperfeições de mercado podem levar a que em determinadas circunstâncias, uns investidores prefiram dividendos e outros mais-valias. Neste ponto, vai questionar-se o postulado da racionalidade dos indivíduos, analisando-se a plausibilidade da hipótese da existência de uma preferência irracional por dividendos.

Neste contexto, Sheffrin e Statman (1984) tentaram explicar porque é que tantos indivíduos manifestam uma forte preferência por dividendos, quando a teoria vai no sentido de afirmar, nomeadamente que: a) na ausência de impostos e custos de transacção, receber rendimentos sob a forma de dividendos ou mais-valias, é indiferente, já que se tratam de substitutos perfeitos; b) receber rendimentos sob a forma de dividendos não é desejável, porque a taxa de imposto sobre os dividendos é superior à taxa incidente sobre as mais-valias.

Vimos atrás algumas teorias que propõem explicações para a preferência por dividendos, ligadas à existência de efeitos de clientela e ao poder informativo dos dividendos. Shefrin e Statman, na sua análise, fazem apelo à função sinalizadora dos dividendos, e consideram ao mesmo tempo algumas características importantes da procura de dividendos, como seja o efeito de clientela, que a teoria da sinalização é incapaz de explicar.

Os autores desenvolvem a análise com base em duas teorias sobre o comportamento do indivíduo quando este enfrenta um problema de escolha: a teoria do autocontrolo de Thaler e Shefrin (1981) e a teoria descritiva da escolha em contexto de incerteza de Kahneman e Tversky (1979). A implicação chave que emerge das duas teorias, é que a característica de substituibilidade perfeita entre mais-valias e dividendos que caracteriza a abordagem *standard* nem sempre é apropriada.

Para Thaler e Shefrin, os indivíduos têm dificuldade em autocontrolar-se. Estas dificuldades são vistas como significando conflitos internos: o indivíduo quer negar-se a um determinado comportamento, mas simultaneamente vê-se tentado a fazê-lo. A auto-imposição de regras reduzirá a tentação.

Um indivíduo que pretende salvaguardar a sua riqueza no longo prazo, resistindo à atracção da satisfação imediata, pode impor a si próprio a regra de não gastar o capital investido. Assim, ele sentir-se-á melhor se o seu consumo corrente for financiado pelos dividendos recebidos sobre as acções que compõem o seu portfólio. Por outras palavras, o indivíduo pode desejar seguir a regra de não consumir o capital do seu portfólio, consumindo apenas os dividendos. De acordo com a teoria da escolha racional esta discussão não faz sentido.

A teoria de Kahneman e Tversky distingue forma e conteúdo. Para a teoria financeira *standard*, na ausência de impostos e custos de transacção, é irrelevante se a riqueza resulta dos dividendos ou das mais-valias, porque estes são substitutos perfeitos. Contudo, existem referências na literatura que sugerem que a forma interessa, ou seja, a

forma como os problemas de escolha são apresentados podem originar escolhas diversas⁷⁷.

Em contexto de incerteza, os autores postulam que as perdas são mais notadas que os ganhos, o que parece ser consistente com a observação de que o anúncio de descidas nos dividendos têm um efeito muito mais pronunciado no valor de mercado que o anúncio de aumento de dividendos. Por outro lado, os autores enfatizam a tendência dos decisores para avaliar os ganhos e perdas relativamente a uma referência fixa, a qual pode mudar, por exemplo, quando é anunciado um aumento dos dividendos. Daí que seja importante separar a componente dividendos que é regular da extraordinária, já que este poder informativo dos dividendos pode evitar uma alteração no ponto de referência, quando o dividendo assume apenas um carácter extraordinário que não se prolongará nos períodos subsequentes. Assim, a reversão do nível de dividendos para o normal já não terá razões para ser interpretada como uma perda. Esta explicação é consistente com a evidência de Brickley (1983) de que os *payouts* de dividendos, no ano que se segue ao aumento de dividendos, são significativamente maiores para os aumentos de dividendos regulares do que para os dividendos especiais.

Sheffrin e Statman argumentam ainda que, para os indivíduos avessos ao arrependimento, é preferível o consumo por dividendos que por capital⁷⁸. Vender acções para financiar o consumo, quando mais tarde se observa uma subida do preço, provoca um maior arrependimento do que o arrependimento que se obtém quando se financia o consumo com dividendos, não os reinvestindo, e se verifica posteriormente que o preço das acções sobe. Donde dividendos e mais-valias não são substitutos perfeitos.

A teoria de Sheffrin e Statman sugere que alguns investidores estarão dispostos a pagar um prémio por dividendos devido a razões de

⁷⁷ Um grupo de médicos foi confrontado, com as probabilidades, de eficácia de dois tratamentos (cirurgia ou radioterapia) alternativos para uma forma particular de cancro. A cada médico pedia-se que escolhesse um tratamento. Contudo, enquanto a alguns médicos a questão foi posta na forma de probabilidades de sobrevivência, a outros, foi dada informação equivalente em termos de probabilidade de mortalidade. Os autores, McNeill, Pauker, Sox e Tversky (1981), observaram que 84% dos médicos escolhiam a cirurgia, quando a questão era colocada em termos de probabilidades de sobrevivência, mas apenas 50% fez essa escolha quando o problema era posto em termos probabilidades de mortalidade.

⁷⁸ Sobre a teoria do arrependimento veja-se, nomeadamente, Loomes e Sugden (1983) e Ghosh (1993).

autocontrolo, por desejo de segregação (isto é, saborear dois ganhos separadamente) ou para evitar arrependimentos. Vimos atrás que Long (1978) detectou evidência de que existe uma procura significativa por dividendos, apesar de o rendimento líquido de impostos ser geralmente mais baixo. Os pagamentos mais elevados de impostos resultantes da preferência por dividendos podem ser interpretados como o preço a pagar pelo autocontrolo, segregação e redução do arrependimento.

Brealey e Myers (1981) quando analisaram a possibilidade de arranjar explicações alternativas à *standard*, da preferência por dividendos, afirmaram que o comportamento do investidor nestas novas explicações seria “menos racional”.

Miller (1986) minimiza a importância das abordagens comportamentais cognitivas, como a de Shefrin e Statman, defendendo que os modelos de equilíbrio assentes no pressuposto da escolha racional continuam bem de saúde. As anomalias detectadas não são tão significativas que justifiquem uma completa reconstrução do corpo teórico (em direcções comportamentais cognitivas ou outras) no futuro mais próximo.

O autor afirma que os elementos comportamentais cognitivos nas decisões que envolvem dividendos, assumem proporções elevadas para a maioria dos investidores individuais, que representam uma reduzida parte do mercado e que não depositam grande confiança nos *experts*/analistas do mercado. Para estes investidores as preocupações essenciais não são de facto as que emergem dos modelos teóricos. Por detrás de um investidor detentor de acções, poderá estar uma história de negócio de família, querelas familiares, legados recebidos, pagamentos de divórcios, etc, quase totalmente irrelevantes nas teorias de selecção de portfolio. A necessidade de abstracção em relação a todas estas questões na construção dos modelos, não resulta de elas não serem interessantes. No entanto, elas podem distrair-nos em relação ao aspecto de deve merecer preocupação, que são as forças de mercado prevalecentes.

Refira-se ainda um estudo anterior, de Slovic (1972), em que se chama a atenção para o facto de o comportamento do accionista, nas suas decisões de investimento, resultar do processamento que ele próprio faz de uma quantidade enorme de informação, proveniente de diversas fontes. Ora

este processamento, considerado como uma interpretação hábil desta informação, é condição fundamental para uma correcta avaliação dos títulos. Este aspecto depende, nomeadamente das características do avaliador: estado de espírito, posição face ao risco, da forma subjectiva como interpreta os acontecimentos/notícias que surgem no mercado, só para citar alguns exemplos. Ou seja, muitos aspectos da decisão de investimento são psicológicos por natureza. Esta situação é tanto mais importante quanto o facto de os analistas/investidores do mercado serem psicólogos amadores, que não fazem uso do conhecimento psicológico científico. Podemos então afirmar que o resultado podem ser comportamentos ditos não racionais ou menos racionais, que não obedecem a qualquer tipo de princípios de optimização.

I.3.2. TEORIA DO ARREPENDIMENTO COMO EXPLICAÇÃO PARA A POLÍTICA DE DIVIDENDOS DAS EMPRESAS

Viu-se no ponto atrás que apesar da existência de custos associados ao pagamento de dividendos, os dividendos podem resolver potenciais problemas de autocontrolo e evitar arrependimentos, por parte dos investidores individuais, terem um efeito sinalizador e contribuir para a redução dos custos de agência, aspectos que jogam todos eles a seu favor.

O comportamento dos gestores das empresas em matéria de política de dividendos, num contexto de incerteza, pode também ser explicado a partir de uma outra perspectiva, assente na teoria do arrependimento Este trabalho foi feito por Ghosh (1993)⁷⁹.

A base do modelo de Ghosh assenta na teoria do arrependimento, a qual tem subjacente a ideia de que quando os indivíduos escolhem uma acção do conjunto das acções possíveis, todas elas com pagamentos incertos, eles experimentam o sentimento de arrependimento (orgulho) se o pagamento da acção escolhida for inferior (superior) aos pagamentos associados às outras estratégias. Os autores demonstram que as decisões de: (a) pagar dividendos e simultâneamente obter financiamento no

⁷⁹ É, contudo de assinalar que já antes, Bell (1982 e 1983) e Loomes e Sudgen (1983) verificaram que a aversão ao arrependimento pode explicar algumas anomalias do comportamento individual em contexto de incerteza.

mercado, e (b) obter crédito para financiar o pagamento de dividendos quando os lucros são insuficientes, são consistentes com o desejo dos gestores evitarem o arrependimento ou sentirem orgulho, em decisões de escolha em contexto de incerteza.

Um aspecto central da teoria do arrependimento é de que o arrependimento ou o orgulho são sentidos essencialmente quando a acção escolhida representa um desvio do convencional ou prática *standard*⁸⁰. Sendo o pagamento de dividendos o procedimento *standard*, os gestores não sentem arrependimento ou orgulho se:

- numa situação de boa performance financeira da empresa, a “oportunidade” de investimento perdida, por se terem aplicado os fundos no pagamento de mais dividendos, se vier a revelar lucrativa, ou
- se, no caso de uma performance financeira débil da empresa se verificar posteriormente que os fundos que poderiam ter sido retidos através de uma redução dos dividendos, tivessem podido contribuir para a melhorar essa situação desfavorável da empresa.

Uma variável crítica que influencia o comportamento da gestão é a probabilidade de sucesso subjectiva. Uma levada probabilidade de sucesso pode induzir os gestores a escolherem a alternativa arriscada porque, se forem bem sucedidos, podem sentir orgulho pela decisão tomada, não convencional, num contexto de incerteza.

Ghosh (1993) levou a cabo, durante a primavera e o verão de 1988, um inquérito dirigido a directores financeiros de empresas situadas em New England e New York. Responderam 136 empresas de diferentes dimensões e diferentes linhas de produto.

O inquérito permitiu observar que:

1. Ao tomar decisões sobre os dividendos os gestores revelam aversão ao risco (reluctância em gerar fundos para investimento, cujos resultados são incertos, cortando dividendos) nas escolhas

⁸⁰ Kahneman e Tversky (1979) e Bell (1982) afirmam mesmo que uma acção que representa o convencional, o *standard* causa pouco arrependimento, mesmo quando falha na obtenção do melhor resultado possível entre as opções existentes. Por outro lado, é mais fácil imaginar fazer uma coisa convencional do que uma coisa não convencional.

sobre os ganhos; nas escolhas sobre as percas os gestores revelam um comportamento de propensão ao risco (suportando o pagamento de dividendos recorrendo a empréstimos de alto custo e risco).

2. Os gestores são, em geral, relutantes em perder oportunidades de investimento, mas não estão dispostos em cortar os dividendos para gerar os fundos necessários. Se os fundos internos são inadequados, eles pedirão emprestado fundos externos.
3. A relutância em cortar dividendos é mais forte quando os lucros são fracos. Os gestores estão predispostos a pagar os dividendos com fundos emprestados, enquanto existir crédito para a empresa no mercado.

Estes resultados revelam-se consistentes com a teoria do arrependimento. A decisão de reter lucros para investimento traduz-se numa responsabilidade da gestão, com potencial perda de utilidade motivada por um sentimento de arrependimento que se terá se o investimento falhar. Por outro lado, manter o nível de *payout* existente, constitui a prática *standard* que produz pouco arrependimento. A aversão ao arrependimento pode então levar ao financiamento externo dos investimentos com risco. Os impostos sobre os dividendos e as perdas de riqueza dos accionistas associadas ao financiamento externo dos projectos pode ser interpretado como o prémio que a gestão paga para evitar o arrependimento da decisão.

Desvios em relação ao comportamento de aversão ao risco (i.e., os gestores implementarem um projecto arriscado com fundos internos) só acontecerão se a gestão se aperceber de que a probabilidade do sucesso é extremamente alta. No caso da obtenção de sucesso os gestores experimentam um sentimento de euforia por terem tomado a decisão certa num contexto de incerteza. Apesar de a alternativa de financiar o projecto através de fundos externos também fosse viável (comportamento de aversão ao risco), a confiança no resultado motiva-os a uma responsabilidade acrescida e a ignorar a possibilidade do arrependimento.

A recusa dos gestores em reduzir os dividendos em períodos de performance persistentemente fraca, o que infligiria uma perda imediata

aos accionistas, é atribuída à necessidade de se sentirem orgulhosos de uma decisão responsável e bem sucedida, tomada em condições adversas. Eles percebem que uma sucessão de lucros fracos que culmina numa redução de dividendos é interpretado como sinal de que uma recuperação rápida não é muito provável, e causaria uma quebra nos preços. Em contraste, suportar os dividendos com fundos emprestados pode ser atractivo se a empresa sobreviver aos tempos difíceis. Estes dividendos de alto risco, podem levar a uma potencial ruptura financeira. Os gestores escolherão a decisão arriscada se vislumbrarem a probabilidade de melhorar a sua performance financeira e, se isto acontecer, sentem orgulho em não se ter concretizado a situação de potencial perda de riqueza dos accionistas.

Em conclusão, embora o comportamento da gestão seja determinado, em primeira instância, pelos indicadores objectivos relativos à performance da sua empresa, do sector em que se insere e do mercado como um todo, o seu comportamento é também reflexo de uma certa subjectividade que está subjacente ao sentimento de arrependimento.

I.4. MODELOS COMPORTAMENTAIS

Existem estudos empíricos sobre a política de dividendos, que põem o acento tónico noutras questões. Tratam-se dos modelos comportamentais que explicam o comportamento das empresas ao longo do tempo, em matéria de política de dividendos. Neste âmbito, assinalam-se os trabalhos de Lintner (1956) e de Fama e Babiak (1968) pelo seu contributo para o esclarecimento desta problemática.

I.4.1. O MODELO DE LINTNER

Lintner (1956) desenvolveu um modelo teórico sobre o comportamento das empresas em relação aos dividendos, elaborando em seguida alguns testes estatísticos. A metodologia seguida pelo autor levou, em primeiro lugar, à elaboração de uma lista de 15 factores e características que

esperava que tivessem importância na definição da política de dividendos⁸¹.

O passo seguinte consistiu na selecção de 28 empresas, em relação às quais se fez uma análise financeira completa, com base em informações publicadas. O autor levou a cabo um conjunto de entrevistas aos responsáveis destas empresas, com o objectivo de determinar os factores mais importantes que determinavam a alteração no *payout* de dividendos. Destas entrevistas, resultou a constatação dos seguintes factos: (a) as empresas têm objectivos a longo prazo para o rácio de *payout* de dividendos; (b) os gestores dão mais importância às alterações de dividendos do que aos seus níveis absolutos; (c) as alterações nos dividendos seguem a lógica de longo prazo dos lucros sustentáveis; os gestores retocam os dividendos; as alterações esporádicas nos lucros não têm grande probabilidade de afectar o pagamento de dividendos; (d) os gestores mostram relutância em decidir alterações nos dividendos que possam ter de vir a ser revertidas.

Lintner refere ainda que o problema do dividendo, em nenhuma destas empresas, foi colocado como um problema de optimização dos interesses das empresas e dos accionistas. A forma de abordar a questão pelos gestores era quase sempre no sentido de determinar a magnitude que deveria ter a alteração. A alteração nos dividendos deve ocorrer depois da gestão ter bastante segurança de que a alteração na taxa é de facto desejável. Trata-se de uma posição conservadora traduzida num ajustamento lento em direcção ao rácio objectivo.

A variável dependente no processo de decisão é a alteração do rácio de *payout* existente, e não o novo rácio de *payout* em si. Este conservadorismo e a crença de muitos gestores de que os accionistas preferem uma taxa razoavelmente estável e de que o mercado premeia a estabilidade ou o crescimento gradual, são de tal forma fortes, que os gestores evitam alterações no rácio de *payout* que tenham depois que ser revertidas.

⁸¹ Por exemplo, a dimensão da empresa, a frequência com que altera as taxas de pagamento de dividendos, os ganhos médios por capital investido, o balanço e a liquidez, ou características como, empresas que distribuem mais que 70% dos seus lucros ou empresas que distribuem menos que 40% dos seus lucros, ou ainda empresas que recorrem a financiamento externo, entre outras.

O esforço para evitar alterações erráticas nos rácios de *payout*, preferindo-se as alterações seguras, resultou no desenvolvimento de padrões de comportamento razoavelmente consistentes nas decisões de dividendos. A prática privilegiada é a de ajustar os dividendos num dado ano apenas de uma forma parcial, em relação aos lucros obtidos. Esta política de progressiva e continuada adaptação parcial tende a estabilizar as distribuições de dividendos e fornece a consistência ao padrão de comportamento em matéria de dividendos, o que contribui para minimizar as reacções adversas dos accionistas.

Neste contexto, uma alteração positiva do rácio deve ser prudente e convincente para a empresa e para o exterior. As razões que levam a esta alteração devem pois ser possíveis de aferir pelos accionistas e pela comunidade financeira em geral, o que deve ser feito através dos números financeiros que são amplamente difundidos na imprensa financeira.

Os gestores entrevistados, em geral, acreditavam que as suas responsabilidades e as regras de transparência, levam a que seja distribuída parte de qualquer aumento substancial dos lucros aos accionistas sob a forma de dividendos. Por outro lado, os gestores também acham justo e prudente que os dividendos distribuídos aos accionistas reflectam uma parte de qualquer queda substancial ou continuada nos lucros, e que, nestas circunstâncias, os accionistas compreendem e aceitam esta actuação. Em suma, uma posição prudente que evite reduzir dividendos é sempre mais vantajosa.

Embora o *mix* de atitudes e sentimentos, pressões e sentido de responsabilidade, regras de transparência e de boa performance da gestão difiram de empresa para empresa, verificou-se que, na maior parte das empresas, eram as alterações nos seus resultados ou o seu nível que, juntamente com as taxas de dividendos actuais constituíam os factores/determinantes mais importantes nas decisões das empresas relativamente aos dividendos.

O autor identificou dois grupos de empresas e verificou o seguinte: no primeiro grupo, que representa dois terços do universo analisado, as empresas têm uma política bem definida quanto ao objectivo do rácio dos

dividendos em relação aos resultados correntes⁸². Para estas empresas, este rácio de distribuição é considerado como um objectivo ou um ideal em direcção ao qual as empresas se movem. Apesar dos *standards* razoavelmente definidos em relação à velocidade de ajustamento dos dividendos aos resultados correntes, as empresas exibem flexibilidade. Estes *standards* adoptam a forma de uma política formal, que pode consubstanciar-se, nomeadamente, em uma política em que os dividendos se ajustam de uma fracção da diferença entre o pagamento do último período e o valor que é indicado aplicando o objectivo de rácio de distribuição aos lucros correntes ou ainda numa política de fazer o ajustamento completo ao longo de um determinado período de tempo definido⁸³.

Note-se que o aumento de dividendos pode continuar no tempo, mesmo que os lucros diminuam, isto porque, como o ajustamento é parcial, pode acontecer que aumentos iniciais nos lucros não tenham ainda sido totalmente reflectidos nos dividendos. O movimento contrário nos pagamentos de dividendos correntes e alterações nos resultados também é possível. No entanto, este padrão é menos observado, devido à relutância geral em reduzir os rácios de distribuição de dividendos.

Os diferentes objectivos de rácios de distribuição e taxas de ajustamento das várias empresas reflectem um grande número de diferentes factores. Entre os mais importantes destacam-se: as perspectivas de crescimento da indústria; a perspectiva de crescimento dos resultados de cada empresa; a periodicidade média das oportunidades de investimento; as necessidades de capital; os fundos gerados internamente; a relativa importância dada pela gestão às mais-valias de longo prazo em comparação com o rendimento corrente de dividendos para os accionistas e a visão dos gestores em relação às preferências dos accionistas entre taxas de dividendos razoavelmente estáveis ou flutuantes; a solidez financeira da empresa; o seu acesso ao mercado financeiro em condições favoráveis; a confiança da gestão nos orçamentos e projecções sobre as vendas futuras e lucros, entre outros. Verificou-se que, apesar de o objectivo de rácio de *payout* e da velocidade de ajustamento variar consideravelmente entre as empresas numa base *cross-section*, na maior

⁸² Os rácios de *payout* oscilavam entre 80% e 20%, com a maior parte das empresas a situar-se próxima dos 50%.

⁸³ A fracção de ajustamento anual, varia, na maior parte das empresas, entre 1/2 e 1/6.

parte das empresas, quando individualmente consideradas, estes *standards* são mais ou menos invariáveis ao longo do tempo.

No segundo grupo de empresas identificado por Lintner, não existem quaisquer *standards* estabelecidos em relação a objectivos de rácio de *payout* e a velocidades de ajustamento. No entanto, salvo poucas excepções, o seu comportamento em relação aos dividendos acaba por estar muito próximo daquilo que aconteceria se elas tivessem uma política de dividendos muito bem definida, tal como, o primeiro grupo de empresas estudado. As empresas incluídas no segundo grupo parecem também ter em conta muitos dos factores descritos anteriormente, excepto que nelas estes factores foram considerados directamente, de uma forma *ad-hoc*, na decisão acerca dos dividendos em si. Estas empresas parecem também querer um comportamento consistente e evitar uma actuação errática. Actuam de forma prudente e preocupam-se com as reacções adversas dos accionistas.

Com base nesta análise, Lintner construiu um modelo teórico, o qual pode ser testado estatisticamente, e que reflecte estes padrões de comportamento em relação às decisões sobre dividendos. Lintner aplicou o seu modelo ao período que vai de 1918 a 1941.

Os comportamentos detectados nas entrevistas em relação à política de dividendos, sugerem a hipótese de que as tendências na maior parte das decisões sobre dividendos podem ser descritas pela seguinte equação:

$$\Delta D_{it} = \alpha_i + c_i (D_{it}^* - D_{it-1}) + \mu_{it} \quad (169)$$

em que,

D_{it}^* = dividendo que a empresa i teria pago no corrente ano se este fosse baseado no objectivo de rácio de *payout* definido (r_i) aplicado aos lucros correntes;

$$D_{it}^* = r_i \times P_{it} \quad (170)$$

r_i = objectivo de rácio de *payout* da empresa i ou pode também chamar-se de propensão a distribuir de longo prazo;

P_{it} = lucro líquido;

D_{it} = dividendos pagos no ano t ;

$D_{(t-1)}$ = dividendos pagos no ano $t-1$;
 ΔD_{it} = variação dos dividendos pagos;

$$\Delta D_{it} = D_{it} - D_{i(t-1)} \quad (171)$$

c_i = coeficiente velocidade de ajustamento;
 α = constante (igual a zero em algumas empresas, mas em geral, será positiva reflectindo a relutância maior em reduzir do que em aumentar os dividendos);
 μ = variável residual

Substituindo na igualdade (169) a equação (171) tem-se o modelo de Lintner apresentado de outra forma:

$$\Delta D_{it} = \alpha_i - c_i D_{i(t-1)} + c_i r_i P_{it} + \mu_{it} \quad (172)$$

isto é, os dividendos dependem dos lucros actuais da empresa e dos dividendos do ano anterior, que, por sua vez dependem dos lucros desse ano e também dos dividendos do ano anterior⁸⁴. Ou seja, os dividendos dependem dos lucros líquidos, mas estão restringidos pelos dividendos passados, devido à relutância em reduzir dividendos, ou de os aumentar para níveis elevados que não possam ser mantidos.

Em geral, obtiveram-se valores dentro do esperado para o objectivo de rácio de *payout*. Obtiveram-se também valores razoavelmente definidos/fixos para o coeficiente velocidade de ajustamento; A maior parte das empresas ajustavam os dividendos ano a ano, outras, poucas, ajustavam de dois em dois anos, ou de três em três.

Concluiu-se que cerca de 85% das decisões⁸⁵ em matéria de dividendos podem ser explicadas por este modelo com apenas discrepâncias moderadas, as quais não têm nenhum padrão no tempo, nem nas razões pelas quais ocorrem para as empresas num dado momento.

⁸⁴ A probabilidade de um aumento do rácio de *payout* será maior quando os lucros actuais tiverem aumentado; será um pouco inferior quando apenas os lucros do ano anterior tiverem aumentado, e assim sucessivamente. Um estudo bastante detalhado de Fama e Babiak (1968) confirmou esta hipótese.

⁸⁵ Trata-se de 85% das observações: 28 empresas $\times$ 7 anos = 196 decisões de dividendos.

I.4.2. DESENVOLVIMENTOS POSTERIORES

I.4.2.1. TESTES EMPÍRICOS AO MODELO DE LINTNER

Foram entretanto feitos diversos testes estatísticos para avaliar o modelo, tendo os resultados sido encorajadores. Por outro lado, uma análise comparativa de vários modelos concluiu que o modelo de Lintner explica relativamente melhor as alterações nas decisões de dividendos das empresas.

Brittain (1964) procurou explicar o comportamento dos dividendos desde a 2ª Guerra Mundial, focando a sua análise sobre os efeitos sobre os dividendos, da liberalização das amortizações e do imposto sobre o rendimento individual.

No período de 1946-62, os dividendos tiveram uma taxa de crescimento anual razoável (6%). O que torna este aumento interessante, é que ele ocorreu num período em que os lucros depois de impostos apresentaram um crescimento aproximado de apenas 2% ao ano, e em que aumentaram as taxas de imposto sobre o rendimento individual. O modelo construído por Brittain permite evidenciar que a desaceleração do crescimento da taxa de lucro é, em parte, fruto de uma ilusão estatística resultante da liberalização das amortizações. Por outro lado, a evidência sugere que nos últimos anos do período da análise, os dividendos foram de facto substancialmente restringidos pelas altas taxas de imposto sobre o rendimento individual.

Ao constatar estes factos, Brittain sugeriu que, embora o modelo de Lintner desse uma boa explicação para o comportamento dos dividendos no período entre as duas guerras, para o período do pós-guerra o modelo de Lintner deveria ser revisto a fim de configurar estas novas realidades.

O autor nota que, enquanto o rácio dividendos/lucros líquidos duplicou desde a 2ª Guerra Mundial, o rácio dividendos/*cash-flow* permaneceu estável desde 1941. Ora o que acontece é que como o *cash-flow* inclui o valor das amortizações, o crescimento deste indicador foi bastante superior ao lucro líquido, tendo crescido 6% ao ano, tal como os dividendos. A hipótese sugerida por esta observação é de que o *cash-flow* pode influenciar os dividendos de forma mais forte que a taxa de lucro.

Esta hipótese é confirmada pelos testes estatísticos efectuados, que apontam esta variável explicativa como a que melhor se adequa ao estudo, no período 1942 a 1960.

Por outro lado, as taxas de imposto mais elevadas no período 1942 a 1960 implicaram alterações nos dividendos. Donde, o modelo aumentaria a sua eficácia se uma variável fosse introduzida de modo a reflectir no rácio de *payout* as alterações no imposto sobre o rendimento.

Finalmente, o autor introduziu no modelo simultaneamente a variável taxa de imposto e uma variável amortização, tendo verificado que elas explicavam bem as oscilações de longo prazo no rácio de *payout*, no período que vai de 1920 a 1960. Diferentemente do resultado obtido se se aplicasse o modelo de Lintner⁸⁶, verificou-se um aumento no objectivo de rácio de *payout* durante os anos 20 (principalmente devido à queda das taxas de imposto), a sua queda entre os finais dos anos 20 e os primeiros anos do pós guerra (principalmente devido ao aumento das taxas de imposto), e um aumento depois da guerra (principalmente devido à liberalização das amortizações).

Mais tarde, Fama e Babiak (1968) produziram um artigo que estudou as determinantes do pagamento de dividendos pelas empresas, quando consideradas individualmente. O ponto de partida foi também o modelo de Lintner.

O modelo de ajustamento parcial sugerido por Lintner pode ser escrito da seguinte forma:

$$\Delta D_{it} = \alpha_i + \beta_{1i} D_{i(t-1)} + \beta_{2i} E_{it} + \mu_{it} \quad (173)$$

em que, $D_{i(t-1)}$ é uma variável desfasada e E_{it} representa o lucro.

Com os dados disponíveis, os autores testaram vários modelos com os dividendos desfasados como variável explicativa e com várias definições de lucro. Utilizando o método dos mínimos quadrados, estimaram-se os parâmetros da seguinte equação, para o período que vai de 1947 a 1964:

⁸⁶ Que tem um objectivo de rácio de distribuição constante ao longo do tempo.

$$\Delta D_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1t} D_{it-1} + \beta_{2t} E_{it} + \beta_{3t} A_{it} + \mu_{it} \quad (174)$$

em que,

D_{it} = dividendos pagos por acção pela empresa i ;

E_{it} = lucros por acção;

A_{it} = depreciação por acção.

Considerando a crítica de Brittain, os autores incluem no modelo a variável amortizações, para testar a sua importância como variável explicativa dos dividendos. Em alternativa à inclusão da variável *cash-flow* (definida como lucros mais amortizações), os autores optaram por introduzir os lucros e as amortizações separadamente no modelo, para assim permitir que os coeficientes associados às duas variáveis pudessem ser diferentes⁸⁷. Utilizando dados estatísticos de empresas individuais, em vez de dados agregados, como havia feito Brittain, os autores obtêm resultados na estimação que não permitem rejeitar a hipótese de o coeficiente associado às amortizações ser nulo. Estes resultados não permitem suportar a teoria de Brittain.

Por esta razão, Fama e Babiak, acabam por optar pelo lucro líquido como medida do lucro, à semelhança de Lintner. Como vimos, Lintner introduziu no seu modelo um termo constante argumentando que ele serviria para reflectir a maior relutância que existe em reduzir do que em aumentar os dividendos, e para reflectir a influência do desejo por um aumento gradual dos pagamentos por dividendos encontrado em cerca de 1/3 das empresas visitadas. Fama e Babiak valorizam esta constante, tendo verificado que o poder explicativo do modelo reduz-se (diminui o valor do R^2) se se suprimir a constante, mas apenas ligeiramente. Ao mesmo tempo, para a maior parte das empresas, quando se suprime a constante do modelo, as previsões das alterações de dividendos são melhores do que quando se permite que a constante entre livremente no modelo.

Os autores testaram diversas especificações do modelo, com diferentes níveis de desfasamento das variáveis dividendos e lucros. No entanto, os resultados das novas especificações não revelaram grandes melhorias. Com base no critério do R^2 , o modelo de Lintner, incluindo o termo

⁸⁷ Repare-se que, em alternativa, a inclusão de uma única variável *cash-flow* equivale a introduzir a restrição de os coeficientes associados às variáveis lucros e amortizações terem de ser iguais.

constante e as variáveis D_{t-1} e E_t , apresentou uma boa performance, relativamente aos outros modelos. Contudo, a supressão da constante e a introdução da variável E_{t-1} melhorou um pouco a capacidade previsional do modelo.

Marsh e Merton (1987) reinterpretaram as descobertas de Lintner e serviram-se delas para explicar os dividendos agregados pagos pelas empresas nos Estados Unidos. Os autores desenvolveram e estimaram um modelo de comportamento dos dividendos agregados das empresas, como função da alteração dos lucros permanentes das empresas. Apesar de estruturado com base nos modelos sobre o comportamento em matéria de dividendos das empresas individuais de Lintner, Brittain e de Fama e Babiak, o modelo de Marsh e Merton assume que são os lucros económicos e não os lucros contabilísticos, o principal determinante dos dividendos. Os autores utilizam os preços das acções, em alternativa aos lucros contabilísticos, por considerarem que os preços incorporam as previsões racionais dos *cash-flows* líquidos das empresas, ou seja, os seus lucros permanentes.

Os autores demonstram que um modelo incorporando as variações dos preços das acções desfasadas de 1 período, gera melhores previsões para as variações nos dividendos, do que os modelos tradicionais que utilizam os lucros contabilísticos como variáveis explicativas.

Robe (1990), estudando a realidade belga para um conjunto de grandes empresas no período 1965 a 1987, verificou que o modelo de Lintner sistematiza adequadamente a política de dividendos da maior parte das empresas estudadas. O autor estabeleceu que os principais determinantes do nível de dividendos são normalmente os dividendos desfasados e os lucros presentes.

Simons (1994) averigua a existência de informação adicional nos *cash-flows*, relativamente a outra informação existente, por exemplo, os lucros e os dividendos passados, para melhorar a qualidade do modelo explicativo das alterações nos dividendos.

O autor testa três medidas de *cash-flow* diferentes, mas chega à conclusão de que nenhuma dessa variáveis adiciona qualquer informação

incremental às variáveis já incluídas no modelo de Lintner (lucros e dividendos passados).

1.4.2.1. EVIDÊNCIA DE INQUÉRITOS A GESTORES

Já na década de oitenta, Baker, Farrelly e Edelman (1985) elaboraram um estudo em que, seguindo o espírito do trabalho de Lintner, questionaram os gestores financeiros de um conjunto de empresas, acerca dos factores que consideravam mais importantes na determinação da política de dividendos da empresa.

Os objectivos destes autores foram: (1) comparar as determinantes da política de dividendos num período bastante mais recente com o modelo comportamental de Lintner datado de 1956; (2) examinar a percepção dos gestores em relação aos efeitos sinalização e clientela; (3) verificar se os gestores de diferentes indústrias partilham das mesmas visões acerca das determinantes da política de dividendos.

Em relação ao primeiro objectivo, os resultados obtidos no questionário formulado mostraram que as determinantes consideradas mais importantes para as três indústrias analisadas, e que se apresentavam com um ranking elevado, foram o nível antecipado dos lucros futuros da empresa e o padrão dos dividendos passados. Os inquiridos mostraram também uma preocupação particular com a continuidade dos dividendos, o que a empresa deve esforçar-se por assegurar, com o facto de que a empresa dever evitar alterações nas taxas de dividendos que possam rapidamente ser revertidas e concordaram em geral que a empresa deve ter um objectivo de rácio de *payout* em direcção ao qual deve ir ajustando os dividendos pagos. Os resultados são consistentes, genericamente, com as descobertas de Lintner. Este facto é tanto mais interessante quando se observa a distância temporal entre os dois estudos em referência.

Para atender ao segundo objectivo, foi apresentado aos inquiridos um conjunto de frases em relação às quais deveriam dizer se concordavam e em que grau (muito, menos, pouco, nada, ou sem opinião). A atitude em relação às, na altura, recentes abordagens teóricas, constatou-se ser a seguinte:

- Os os inquiridos concordam bastante com a afirmação de que o *dividend yield* afecta o preço das acções, em contraste com a conclusão de Miller e Modigliani de que a política de dividendos não afecta o valor.
- Relativamente à abordagem teórica relacionada com o efeito sinalização, as frases que a envolveram - “o pagamento de dividendos constitui um dispositivo sinalizador das perspectivas futuras da empresa”, “o mercado usa os anúncios de dividendos como informação para aferir o valor do título” e “as razões para as alterações dos dividendos devem ser adequadamente reveladas aos investidores” - mereceram por parte dos inquiridos um acordo médio nas duas primeiras e elevado na última.
- Outra abordagem em teste foi a do efeito de clientela, em relação ao qual se obteve um acordo misto. Para os autores, duas possíveis razões para a formação de clientelas são as diferentes percepções do risco relativo entre dividendos e lucros retidos e os diferentes escalões de imposto a que pertencem os investidores. No que respeita à primeira razão os inquiridos responderam achar que “os investidores têm diferentes percepções em relação ao risco relativo dos dividendos e lucros retidos” e logo “não se mostraram indiferentes à forma com recebem os rendimentos”. O acordo mostrou-se moderado nas frases “o accionista é atraído por empresas que têm políticas de dividendos apropriadas à envolvente fiscal, particular do accionista” e “a gestão deve reagir às preferências por dividendos evidenciadas pelos accionistas”.

Finalmente, em relação ao terceiro objectivo, verificaram-se algumas diferenças em algumas das respostas. Estas diferenças podem ser devidas a diferentes estruturas de mercado, porque, por exemplo as empresas regulamentadas podem ter uma visão diferente das empresas que operam num ambiente competitivo. Por outro lado, as diferenças podem não ter a ver com a regulamentação em si, mas antes com outras características. Por exemplo, Rozeff (1982) nota que o efeito indústria, aparentemente significativo, encontrado em estudos passados⁸⁸, resulta do facto de

⁸⁸ Por exemplo Dhrymes, P.J. e Kurz, M. “Investment, Dividend, and External Finance Behavior of Firms” R.Ferber (ed.), *Determinants of Investment Behavior*, New York, Columbia University Press, 1967 : pag. 427 - 467 ; McCabe, G. M. “ The Empirical Relationship Between Investment and Financing: A New Look” *Journal of Financial and Quantitative Analysis* (Março de 1979): pag. 119 - 135 ; Michael, A. “Industry Influence on Dividend Policy” *Financial Management* (1979): pag. 22 - 26.

outras variáveis serem frequentemente similares dentro de uma dada indústria. Estas similaridades são a razão fundamental para que as empresas da mesma indústria tenham *payouts* de dividendos equivalentes.

Também Abrutyn e Turner (1989) realizaram um inquérito com o objectivo de identificar os motivos subjacentes ao comportamento das empresas em matéria de dividendos, tendo-se preocupado particularmente com a importância dos factores fiscais, e com as reacções às diferentes teorias sobre como os impostos afectam os dividendos.

Os resultados obtidos põem de lado a noção de que a política de dividendos é baseada nas taxas de imposto dos accionistas. Apenas 42% das empresas afirmaram saber quem eram os seus accionistas, donde é difícil saber como é que os impostos podem ter um papel significativo na definição do rácio de *payout*. Por outro lado, apenas 18% das empresas consideraram importantes as questões relacionadas com impostos como determinantes da política de dividendos.

A tentativa de aferir através do inquérito o suporte para algumas das teorias não foi feita sem alguma ambiguidade, no entanto é de referir a aproximação às conclusões dos autores acima. Quando questionadas para elaborarem o *ranking* das possíveis explicações para as suas políticas de dividendos, 63% hierarquizaram a sinalização como primeira ou segunda em importância. Na regressão que os autores estimaram, a variável *dummy* relativa à sinalização apresentou um coeficiente estatisticamente significativo. As empresas para as quais sinalizar é importante têm rácios de *payout* significativamente maiores que as outras.

A evidência do efeito de clientela não foi muito forte. De facto apenas 18% das empresas inquiridas incluíram alguma explicação baseada nas taxas de imposto dos accionistas no topo das suas explicações, e 58% das respostas não sabiam o estatuto fiscal dos seus accionistas.

Partington (1989) efectuou também um inquérito a um conjunto de gestores de empresas seleccionadas entre as maiores 300 empresas cotadas na Sidney Stock Exchange Industrial List. Aos gestores foi solicitado que manifestassem o seu grau de concordância com vinte afirmações relativas à política de dividendos. Essas afirmações incluíam

vinte e duas variáveis-chave assinaladas, devendo os gestores indicar a sua importância relativa na determinação da política de dividendos. De um total de 152 inquéritos enviados, foram devolvidos 93.

Tal como se esperava, no topo do *ranking* das variáveis, 93% das empresas afirmavam que uma redução dos dividendos implicaria uma queda no preço das acções. Assim, também não constituiu surpresa o facto de que 93% das empresas concordavam com o facto de que uma redução dos dividendos apenas seria concretizada se os lucros descessem fortemente, e se mantivessem a níveis baixos. Cerca de 90% das empresas concordam que a estabilidade dos dividendos cria menos incerteza nas mentes dos investidores relativamente à rentabilidade futura, e que os dividendos apenas seriam aumentados após uma tendência de crescimento dos lucros estar claramente estabelecida.

Dada a forte aversão em reduzir dividendos, os efeitos das restrições de liquidez seriam apenas sentidos na redução da taxa de crescimento dos dividendos, e não implicariam uma quebra dos dividendos pagos. O conjunto das respostas relativas às variáveis de investimento e de financiamento apoiam a ideia de que a política de dividendos é independente das políticas de investimento e de financiamento, surgindo esta última como residual.

Cerca de três quartos das empresas concordam que os investidores geralmente preferem que os dividendos aumentem quando os lucros aumentam, independentemente das oportunidades de reinvestimento da empresa.

Por fim, refira-se um resultado interessante, que é o facto de os gestores aparentemente não levarem explicitamente em consideração a posição fiscal dos seus accionistas, quando formulam a política de dividendos. Do conjunto das vinte e duas variáveis apresentadas, esta foi a única considerada não importante pela maior parte das empresas.

I.5. COMENTÁRIOS FINAIS

Os empresários acham os dividendos óbvios. Os gestores declaram-os regularmente e aumentam-os de tempos a tempos ou enfrentarão alguma inquietude por parte dos investidores. Muitos gestores têm a convicção de que dividendos mais altos significam preços das acções mais elevados. Os investidores podem preferir dividendos. As empresas podem ter também esta preferência por simplesmente beneficiarem de um crédito de imposto. Mas, por outro lado, alguns economistas declaram-os irrelevantes. As empresas que distribuem dividendos vêm aumentar os seus custos, por terem de emitir novas acções, se pretenderem simultaneamente manter os níveis de investimento óptimos. Os dividendos são ainda sujeitos a impostos para muitos investidores, enquanto que as empresas podem em geral reduzir os seus impostos reinvestindo os lucros. Estas são apenas algumas afirmações que tornam difícil a explicação dos dividendos.

Do ponto de vista da investigação teórica, se num ambiente de mercado perfeito e eficiente a irrelevância da política de dividendos é demonstrada de forma pouco discutível, a introdução das imperfeições de mercado lança sobre a mesa uma panóplia de questões que têm levantado uma discussão muito acesa entre os investigadores.

A questão central continua a residir na explicação de porque é que existem dividendos, porque é que as empresas os pagam e porque é que alguns investidores os preferem, tendo sido estes aspectos que inspiraram a procura de explicações para a existência de dividendos.

A consideração dos impostos, e, em particular, a existência de diferenças na fiscalidade dos dividendos e das mais-valias, desfavoráveis aos primeiros, leva à possibilidade de manifestação de uma preferência pela forma como os rendimentos são recebidos. A maioria dos estudos têm mostrado resultados compatíveis com o facto de o mercado descontar o valor dos impostos sobre os dividendos no preço que está disposto a pagar pelas acções de uma dada empresa. Isto é, o preço de mercado não se ajusta pela totalidade do dividendo distribuído.

Ainda no âmbito do diferencial fiscal, a identificação do efeito de clientela mais não é do que uma justificação de porque é que as empresas

pagam dividendos. Provavelmente porque existem investidores no mercado, situados em diferentes escalões de imposto e, por isso, com diferentes preferências pela forma como recebem os seus rendimentos: se sob a forma de mais-valias ou se sob a forma de dividendos e, as empresas adoptam políticas de distribuição em função, também, dessas preferências. É de salientar que, apesar da evidência do efeito de clientela ser algo ténue, trata-se de uma análise de natureza eminentemente conjuntural, uma vez que o auge da sua discussão coincidiu como uma realidade fiscal desfavorável aos dividendos, que vigorou nos Estados Unidos até à reforma fiscal de 1986.

A reforma fiscal americana não fortaleceu a consistência das explicações dos dividendos, já que a redução da desvantagem fiscal dos dividendos que ela implicou, não se traduziu num aumento substancial dos dividendos pagos pelas empresas, como seria de esperar.

A questão central vem outra vez evidenciada quando se analisa o efeito da distribuição de dividendos no valor de mercado das acções. As explicações baseadas no efeito dos dividendos sobre os preços das acções, assentam no princípio de que é possível influenciar os preços através da política de dividendos. Neste contexto, apenas seria necessário determinar qual é a política de dividendos óptima para cada empresa. Como se viu atrás, a análise do valor não permite uma aceitação clara e inequívoca de existência de uma relação positiva entre a política de dividendos e a valorização da empresa, pelo que também esta explicação dos dividendos levanta algumas dúvidas.

Quando se considera o problema da assimetria da informação, entra-se no estudo do poder informativo do dividendo e na teoria da agência, como formas de explicar a existência de dividendos. No primeiro caso, a teoria da sinalização pela política de dividendos tem como objectivo explicar a persistência de políticas de dividendos positivas com base na ideia de que os dividendos constituem um sinal para o mercado acerca da performance da empresa, e se espera que o mercado reaga de forma coerente com esse sinal. No segundo caso, os dividendos funcionam como uma forma de reduzir os custos de agência, nomeadamente através de uma maior monitorização por entidades externas, resultante de um maior recurso a financiamento externo.

No seio desta discussão, surge a possibilidade de existência de uma preferência irracional por dividendos, como mais uma explicação adicional para a existência de dividendos.

Outras teorias são formuladas, pondo o acento tónico no lado das empresas, donde se destacam os modelos comportamentais, que procuram explicar como se processam as decisões em relação à política de dividendos, ao longo do tempo.

Estes foram alguns dos aspectos privilegiados na nossa análise durante o presente Capítulo e que, não excluem certamente a existência de muitos outros, mas que nos permitem, seguramente, obter uma imagem razoável das principais questões que emergem relativamente à distribuição de dividendos, donde se salienta a ausência de consenso na explicação teórica para a existência de dividendos, e a incapacidade dos estudos empíricos serem convincentes na evidência de que uns têm mais poder explicativo do que outros.

Aquilo que se pode dizer é que, historicamente, a investigação foi evoluindo em diversos sentidos, depois de rejeitada a proposição da irrelevância da política de dividendos, a qual deriva de um conjunto de pressupostos dificilmente existentes no mundo real. A discussão está, no entanto, longe de chegar ao fim e os consensos vão sendo obtidos, mas em condições relativamente restritas.

CAPÍTULO II

CARACTERIZAÇÃO DA REALIDADE PORTUGUESA: MERCADO DAS ACCÕES, COMPORTAMENTO DOS DIVIDENDOS, FISCALIDADE E CUSTOS DE TRANSACÇÃO

II.1. EVOLUÇÃO RECENTE DO MERCADO DE CAPITAIS - VERTENTE ACCIONISTA

II.1.1. A EVOLUÇÃO GERAL

O mercado de capitais português registou, a partir de 1985, uma considerável reactivação, em resultado, nomeadamente, da melhoria da conjuntura económica nacional, na sequência de um conjunto de incentivos fiscais, e de alterações regulamentares que permitiram lançar novos tipos de operadores e intermediários em segmentos especializados do mercado.

No mercado secundário de acções, os recursos movimentados aumentaram consideravelmente, tendo o valor das acções transaccionadas em sessões normais da Bolsa de Valores de Lisboa, passado de 125 mil contos em 1984, para 757 mil contos em 1985.

Mas foi no ano seguinte que ocorreu a reanimação do mercado na sua vertente accionista, na sequência de incentivos fiscais à admissão à cotação em bolsa. De facto, a evolução do mercado em 1986 e 1987 seria ainda mais espectacular, observando-se fortes aumentos ao nível dos volumes transaccionados e do número de empresas cotadas.

O excesso de procura das acções levou a uma subida das cotações que gerou um clima de euforia no mercado. A especulação desenfreada conduziu os preços das acções a níveis muito elevados, os quais já nada tinham a ver com a realidade das empresas, culminando no *crash* de

Outubro de 1987. No dia 20 daquele mês, iniciou-se um processo de descida das cotações que levou as acções a perderem metade do seu valor em apenas 14 sessões de bolsa. O índice BTA de cotações de acções, que no biénio 1985/1986 tinha subido 383%, aumentou desde o início de 1987 até 2 de Outubro do mesmo ano, 467%.

O *crash* afastou do mercado os pequenos investidores, verificando-se, não obstante o aperfeiçoamento da regulamentação e das condições operacionais, a admissão à cotação de empresas entretanto privatizadas, e a abertura aos investidores comunitários, um certo adormecimento do mercado accionista, como se pode constatar pelos níveis de transacções modestos, pela reduzida liquidez e pelas baixas cotações no período que se seguiu.

Em 1988, o mercado foi caracterizado por uma quebra nos preços dos títulos, tendo o valor médio do índice BTA registado uma descida de 15,2%. A descida dos preços transpareceu também na redução da capitalização bolsista, (-11,1%), apesar de ter aumentado o número de empresas cotadas. Simultaneamente, a liquidez do mercado reduziu-se de forma acentuada, já que apenas 50 das 171 empresas cotadas tiveram acções transaccionadas em mais de 90% das sessões de bolsa.

No primeiro semestre de 1989, mantinha-se esta tendência decrescente nos preços das acções, facto que não terá sido alheio ao clima de incerteza ligado à reforma fiscal. Com a publicação do Estatuto dos Benefícios Fiscais, onde vieram consagrados alguns incentivos ao mercado de acções⁸⁹, os preços começaram a subir e, num período de cerca de três meses, o índice BTA subiu aproximadamente 50%. O volume de transacções aumentou substancialmente, em resultado do aumento das acções transaccionadas e do facto de, a partir de Abril, o número de sessões de bolsa por semana ter aumentado de 4 para 5.

No entanto, esta tendência foi revertida ainda antes do final do ano e manteve-se durante todo o ano de 1990, com uma quebra mais acentuada a partir do Verão, coincidente com a guerra no Golfo Pérsico, cujos efeitos se fizeram sentir por todos os mercados financeiros. O mercado

⁸⁹ Em sede de IRS, a taxa liberatória de 25% incidente sobre os dividendos passou a incidir sobre apenas 80% dos dividendos distribuídos pelas empresas cotadas. Ficaram isentas de IRS, até 1992, as mais-valias provenientes da alienação de acções, quando detidas pelo titular durante mais de um ano. A reforma fiscal estipulou ainda a isenção de IRC das mais-valias, quando pertencentes a não residentes ou quando reinvestidas.

não parece ter sido sensível à conjuntura económica favorável em 1990, em que o PIB cresceu 4,2%.

Quadro II.1. Alguns indicadores sobre a evolução do mercado accionista: 1984 -1989 (sessões normais)

Ano	N.º Sociedades cotadas (MCO)	Quant. de acções transaccion. (10 ³)	Valor total acções transac. (10 ⁶ PTE)
1984	42	276	125
1985	47	950	757
Δ %	+11,9%	+244,3%	+503,7%
1986	63	4.249	9.229
Δ %	+34%	+347,3%	+1117,1%
1987	143	18.454	151.892
Δ %	+127%	+334,3%	+1545,8%
1988	171	16.048	97.625
Δ %	+16,6%	-13,0%	-35,7%
1989	157	48.815	215.298
Δ %	-8,2%	+204,2%	+120,5%

Fonte: BVL

O ano de 1991 foi marcado por uma alteração do quadro legal e operacional, sendo de salientar a publicação, em Julho, do Código do Mercado dos Valores Mobiliários. Passaram a existir três segmentos de mercado⁹⁰: o Mercado Oficial, o Segundo Mercado e o Mercado sem Cotações.

O Mercado de Cotações Oficiais (MCO) é de âmbito nacional, com negociação em contínuo, incluindo também o mercado por chamada. O Segundo Mercado é de âmbito regional e está mais vocacionado para as pequenas e médias empresas. Finalmente, o Mercado Sem Cotações é destinado ao conjunto de empresas que não satisfazem os requisitos necessários para a admissão nos anteriores, nomeadamente requisitos que dizem respeito à dispersão de capital e à situação económica e financeira. Em termos mais práticos, a passagem de um mercado para outro traduz-se num certo atenuamento das condições de acesso, numa menor exigência.

⁹⁰ Introduziu-se portanto um novo mercado: o Segundo Mercado.

Quadro II.2. Alguns indicadores sobre a evolução do mercado accionista: 1990 - 1998 (sessões normais)

ANO	N.º Sociedades cotadas (MCO ⁹¹ e SM)	Quant. de acções trans. (10 ³)	Valor total acções trans. (10 ⁶ PTE)
1990	152	53.764	168.067
Δ %	-3,2%	+10,1%	-21,9%
1991	153	121.368	284.700
Δ %	-3,8%	+125,7%	+69,4%
1992	111	124.815	264.048
Δ %	-27,5%	+2,8%	-7,3%
1993	98	192.155	417.901
Δ %	-11,7%	+54,0%	+83,5%
1994	99	306.470	766.695
Δ %	+1,0%	59,5%	+83,5%
1995	93	283.663	634.139
Δ %	-6,1%	-7,4%	-17,3%
1996	90	517.810	1.102.603
Δ %	-3,2%	+82,5%	+73,9%
1997	87	1.039.859	3.670.634
Δ %	-3,3%	+100,8%	+232,9%
1998	88	1.750.351	8.617.337
Δ %	+1,1%	+68,3%	+134,8

Fonte: BVL

A tendência de descida das cotações, embora com algumas recuperações pontuais, manteve-se até ao primeiro semestre de 1993.

Quadro II.3. Evolução do número de empresas cotadas

Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
MCO	152	153	100	89	83	78	73	75	76
SM	*	*	11	9	16	15	17	12	12
MSC	30	40	87	85	96	76	68	61	47
Total	182	193	198	183	195	169	158	148	135

Fonte: BVL

*Ainda não existia este mercado.

⁹¹ O MCO não só representa a grande maioria deste item como é responsável em média por cerca de 85% do total de transacções de acções, nos três mercados, entre 1987 e 1995. Entre 1996 e 1998 este valor sobe para 97%.

No segundo semestre de 1993, os preços reiniciaram uma subida sustentada que se manteve até ao final do ano.

Embora o número de empresas cotadas tenha vindo a diminuir quer a capitalização bolsista (quadro II.5), quer as transacções (quadro II.4) cresceram bastante naquele ano. A quebra do número de sociedades admitidas à cotação no MCO, verificada entre 1991 e 1992, teve fundamentalmente a ver com a reestruturação dos mercados em bolsa, realizada nesta altura.

Quadro II.4. Evolução do valor total das transacções de acções pelos principais mercados (sessões normais)

Unidade: 10⁹ PTE.

	MCO	%	SM	%	MSC**	%	Total
1990	161.870	96,3	*	*	6.197	3,7	168.067
1991	160.519	95,1	*	*	8.182	4,9	168.701
1992	173.048	65,6	98	0,0	90.902	34,4	264.048
1993	365.518	87,5	2.222	0,5	50.161	12,0	417.901
1994	625.898	81,6	4.735	0,6	136.061	17,8	766.694
1995	594.690	93,8	5.324	0,8	34.125	5,4	634.139
1996	1.034.257	93,8	11.981	1,1	56.365	5,1	1.102.603
1997	3.598.606	98,0	26.302	0,8	45.727	1,2	3.670.635
1998	8.553.987	99,3	2.769	0,0	60.581	0,7	8.617.337

Fonte: BVL

*Ainda não existia este mercado

** Inclui direitos de acções

Os quadros II.3 e II.4 evidenciam a importância relativa do MCO, em relação aos outros mercados, a qual resulta não só da superioridade ao nível do número de empresas aí incluídas e do peso das transacções realizadas no total do valor transaccionado na BVL, como do seu peso relativo na capitalização bolsista (quadro II.5).

O ano de 1994 veio consolidar a evolução positiva do mercado de valores mobiliários verificada no segundo semestre de 1993. O comportamento positivo do mercado accionista é particularmente visível no valor das transacções, que cresceu 83,5% em relação a 1993, e na valorização generalizada das cotações das acções, reflectida num crescimento do índice BVL geral de 8,4% durante o ano e num aumento da capitalização bolsista de 18%.

Observou-se, contudo, uma significativa concentração das transacções de acções não só no MCO (81,6% do total do valor de acções transaccionadas) como pelo facto de as 10 maiores empresas representarem, em valor, 37,1% do total das transacções do segmento accionista.

Quadro II.5. Evolução da capitalização bolsista (acções)

Unidade: 10⁹ PTE

Ano	Capitalização Bolsista do total das acções admitidas em bolsa **	% do MCO no Total da Capitalização bolsista
1984	13.271	*
1985	33.595	*
1986	267.507	40,9
1987	1.183.218	68,2
1988	1.052.277	81,7
1989	1.588.380	97,1
1990	1.257.248	95,2
1991	1.284.348	97,5
1992	1.430.789	90,0
1993	2.193.021	93,8
1994	2.586.787	89,7
1995	2.743.068	91,1
1996	3.828.406	94,0
1997	7.161.669	97,9
1998	10.748.307	98,0

Fonte: BVL

*dados não disponíveis

**este valor inclui os mercados: MCO, SM, MSC

São de assinalar dois acontecimentos de natureza estrutural ocorridos naquele ano: o primeiro foi o acordo de especialização de mercados ocorrido em Junho, que permitiu à Bolsa de Valores de Lisboa ficar com o mercado à vista (com as operações a contado sobre valores mobiliários) e à Bolsa de Valores de Porto com a responsabilidade de implementar e gerir o mercado de operações a prazo; o segundo, foi a criação do MEOG - Mercado Especial de Operações por Grosso (obrigações).

Para o andamento positivo do mercado de capitais não foi alheia a melhoria da performance das empresas, e o crescimento do PIB de 1,1%

que, embora modesto, contrastou com a quebra de 1,3% verificada em 1993.

Em 1995, o valor das acções transaccionadas correspondeu a 634,1 milhões de contos, o que representou uma diminuição de -17,3% em relação a 1994. O índice BVL geral sofreu um decréscimo de 4,59%. A capitalização bolsista aumentou 6% até ao final do ano, o que resultou em exclusivo do crescimento do MCO (7,7%), já que os restantes mercados sofreram um decréscimo na sua capitalização bolsista.

O fraco dinamismo que caracterizou o mercado accionista em 1995 encontra explicação, entre outros factores, no excesso de oferta de títulos provocado pelo relativo desinteresse dos investidores não residentes, que preferiram deslocar os seus investimentos para outras praças que registavam um maior dinamismo (nomeadamente Nova York e Londres).

O ano de 1995 ficou ainda marcado pelo peso significativo das operações de privatização, as quais tiveram um efeito positivo no comportamento do mercado, tendo contribuído para atenuar o clima depressivo que caracterizava as transacções na BVL.

O ano de 1996 constituiu um ponto de viragem para o mercado accionista português. A razão para esta boa performance esteve mais uma vez ligada às privatizações, que atraíram os investidores estrangeiros, a algumas OPAs e, também, a uma evolução positiva da economia portuguesa manifestada num crescimento do PIB na ordem dos 3% (o crescimento no ano anterior tinha já sido de 2,5%).

A animação do mercado bolsista foi particularmente significativa no mercado accionista, que cresceu 73,9% em relação a 1995, ultrapassando pela primeira vez o valor dos mil milhões de contos e aumentando consideravelmente o peso no movimento bolsista total para 32,5% contra 22,7% em 1995. A revelar a boa performance das cotações, o índice BVL geral subiu 32,6% em 1996. A contribuição do mercado accionista para a capitalização bolsista total do mercado passou de 32,1% em 1995 para 36% em 1996, tendo esta crescido 39,6% em relação ao final de 1995.

O ano de 1997 foi também muito positivo para a Bolsa de Valores de Lisboa, tendo-se assistido à consolidação do mercado bolsista nacional. Para isso contribuiu, novamente, um enquadramento macro-económico

favorável (com o PIB a crescer 3,5% e a inflação a consolidar o seu movimento descendente) e os bons resultados apresentados pela generalidade das empresas. O desempenho positivo do mercado foi especialmente notado no mercado accionista, que beneficiou, nomeadamente, da migração de investidores do mercado monetário e de dívida, devido às quebras sucessivas nas taxas de juro.

Nas sessões normais de bolsa, o volume de negócios mais do que triplicou em 1997, o que contribuiu para que a quota accionista tivesse passado de 32,5% em 1996 para 61,1% em 1997, ou seja, na estrutura do valor das transacções o mercado accionista ultrapassou o obrigacionista, facto que acontecia pela primeira vez desde 1989. Por outro lado, o dinamismo do mercado reflectiu-se também na subida das cotações, 65,25%, quando avaliadas pelo índice BVL geral, numa maior diversificação sectorial dos valores cotados e numa maior liquidez. A capitalização bolsista registou também um importante aumento: 87,1%.

Não pode deixar de ser referido que, a par do aumento dos investidores estrangeiros no mercado, se assistiu a uma verdadeira explosão do número de investidores residentes que ocorreram ao mercado de capitais em 1997, como pode ser verificado pelo excesso de procura que envolveram as OPVs de acções.

No âmbito legislativo, foram tomadas algumas medidas, nomeadamente, a imposição às sociedades com acções cotadas de publicarem trimestralmente uma informação contendo dados relativos à sua actividade, resultados e situação financeira. Ao nível operacional, assinalem-se as medidas que levaram à eliminação, em Março, das interrupções técnicas da negociação, e a redução das taxas de realização em Bolsa, a partir de Setembro. Estes aspectos contribuíram também para o crescimento do negócio na bolsa, tornando o mercado mais eficiente e transparente.

No ano de 1998 continuou a evolução francamente positiva do mercado bolsista português. Para isso continuou a revelar-se como fundamental a existência de uma envolvente macroeconómica favorável, consubstanciada num crescimento do PIB na ordem dos 4,2%, valor bastante superior à média da União Europeia, 2,9%, e que permitiu uma boa performance, ao nível dos resultados, às empresas. Também, a continuação da tendência para a baixa das taxas de juro (evolução

coerente com a taxa de inflação), juntamente com a forte redução nos custos de transacção teve um impacto especialmente favorável no mercado das acções.

O segmento accionista da Bolsa de Valores de Lisboa prosseguiu em 1998 a trajectória ascendente iniciada em 1996, com o valor das transacções verificadas em sessões normais a atingir 8,6 mil milhões de contos, +134,8% que no ano anterior, sinalizando assim um importante acréscimo de liquidez. A quota do mercado accionista continuou a crescer, atingindo 87% do movimento bolsista em 1998, em detrimento do segmento obrigacionista que revelou mesmo uma quebra de liquidez em bolsa.

Apesar da grande volatilidade dos mercados internacionais, e que se refletiu no mercado português (observe-se, a grande oscilação nos valores mensais das acções transaccionadas), as cotações, avaliadas pelo índice BVL geral, aumentaram 26,2%, evolução um pouco mais modesta que no ano anterior.

A capitalização bolsista das 135 empresas cotadas cresceu também de forma muito marcada, atingindo os 10,7 mil milhões de contos. Este facto, foi reflexo da subida das cotações, mas simultaneamente da entrada líquida de 603 milhões de novas acções provenientes das privatizações (EDP, Cimpor, Brisa e Quimigal), de aumentos de capital e de novas sociedades que entraram no mercado.

A melhoria dos resultados das empresas traduziu-se na atribuição de um melhor risco para as empresas, e permitiu um melhor posicionamento do mercado português no conjunto dos mercados desenvolvidos. Este facto, juntamente com a boa remuneração oferecida pelo mercado accionista, contribuiu para o aumento da procura pelos investidores institucionais não residentes.

II.1.2. A EVOLUÇÃO SECTORIAL

A composição sectorial das empresas cotadas em bolsa, no período que vai de 1990 a 1998, apresentou dois padrões distintos: o primeiro, até 1994, em que o sector financeiro assumiu progressivamente um papel

preponderante no mercado; um segundo, entre 1995 e 1998, que se caracterizou pela emergência no mercado de outros sectores de actividade, que embora com valores modestos ao nível dos indicadores considerados, começaram a ganhar um peso relativo cada vez mais significativo.

O primeiro sub-período foi o corolário óbvio da evolução da banca na segunda metade da década de oitenta. A abertura do sector bancário à iniciativa privada, em 1984, por um lado, levou a que, até 1989, os bancos presentes no mercado quase que tivessem duplicado; por outro lado, o processo de privatizações iniciado em 1989 permitiu a passagem dos bancos do sector público para o sector privado e a sua entrada no mercado de capitais.

Em particular, no período de 1992 e 1993, a análise sectorial dos principais indicadores bolsistas das sociedades com acções cotadas no MCO, evidencia o predomínio claro do sector dos bancos e outras instituições monetárias e financeiras. Este sector tinha no final de 1992 e de 1993 o maior número de sociedades com acções admitidas (34 e 33, respectivamente), a maior parcela de capitalização bolsista (67,3% e 73,4% do total respectivamente) e foi o sector que durante estes dois anos representou a maior parte dos valores transaccionados (41,0% em 1992 e 64,3% em 1993). O sector de actividade que aparecia em segundo lugar em 1992 e o que aparecia nessa mesma posição, em 1993, contribuíram ao ano, em média, apenas 4,2% do total da capitalização bolsista das acções, e 8,8% para o valor das transacções realizadas nesse mercado.

A situação em 1994 revelava uma grande concentração do volume das transacções em torno de um reduzido número de empresas, verificando-se que a Sociedade Portuguesa de Celulose, a Sonae Investimentos-SGPS, o BESCL, o BCP, o BTA, a Cimentos Maceira e Pataras, o BPA, e o BPI foram, no seu conjunto, responsáveis por 51,7% do total das acções negociadas em sessões normais.

Em termos sectoriais, o sector bancos e outras instituições monetárias e financeiras (OIMFs) continuava a ter um peso preponderante, representando o valor destas acções 59% da vertente accionista, um pouco menos que em 1993. O segundo sector mais representativo foi o da

indústria do papel, artes gráficas e edição de publicações, mas ainda a uma grande distância, com apenas 11,4% do total.

Depois de alguns anos de sucessivas privatizações parciais que reforçaram a importância do sector financeiro no mercado, chegamos a 1994 com a seguinte estrutura sectorial do mercado accionista:

A observação do quadro II.6, permite verificar que o sector bancos e financeiras⁹² agregava, no final de 1994, 33 das 83 sociedades com acções admitidas no MCO, e foram responsáveis por um volume de transacções de 397.482 milhões de contos, representando um peso de 59% do total transaccionado nesse mercado. Na capitalização bolsista, verificava-se igualmente esta tendência de concentração, já que predominava também o sector bancos e financeiras, com 69,28% do seu valor no total do MCO.

É de salientar, que do montante global do capital social das empresas consideradas, 65,5% correspondia, em 1994, ao capital social de 27 bancos e 8,8% às 6 empresas do sector dos seguros.

⁹² O sector bancos e outras instituições monetárias e financeiras, CAE 81, passou, em 1994 (ano em que se procedeu a uma reclassificação das CAEs), a ser chamado de Sector Intermediação Financeira e a estar classificado na CAE 65. Assinale-se que esta alteração não constituiu apenas uma mudança de nome, mas também, uma reclassificação das empresas aí incluídas, que passaram a ser apenas os bancos e as *leasing*, tendo todas as SGPS passado para a CAE 74, Outras actividades e serviços prestados às empresas.

**Quadro II.6. Estrutura do valor global das transacções
de acções no MCO, por sector de actividade (1994)**

CAE	%
Bancos e financeiras	59,01
Indústrias do papel	11,38
Indústrias produtos mineiros não metálicos	7,74
Outras act. e Serviços prestados às empresas	3,70
Construção	3,59
Fabricação de produtos metálicos	2,87
Indústrias de alimentação e bebidas	2,84
Comunicação	2,30
Restantes	2,01
Seguros	1,95
Comércio	1,47
Serviços recreativos e culturais	1,14

Fonte: BVL

O segundo subperíodo, iniciado em 1995, caracterizou-se por uma notória inversão de tendência: a importância do sector financeiro até agora essencialmente crescente e muitíssimo significativa, iniciou uma redução acentuada, ainda que, mantivesse a liderança nos *rankings* dos diversos indicadores.

Analisando o ano de 1995, observou-se uma concentração das transacções de acções no MCO no sector financeiro (naquele ano com 22 empresas), +31,4%, e no sector outras actividades e serviços às empresas com 30% do valor das transacções. Seguidamente, evidencia-se o sector dos correios e telecomunicações, com 13,4%. O sector da intermediação financeira era também o que congregava maior número de emitentes (21) e que detinha uma maior quota da capitalização bolsista no MCO (47,8%).

Em 1996 mantém-se, embora com tendência decrescente, a importância do sector bancos e financeiras. No conjunto das sociedades com maiores capitalizações bolsistas em 1996 figuram, nomeadamente, o BCP, o BTA, o BESCL, a SONAE Investimentos, o BTC, etc. Entre as emitentes de acções mais activas verificava-se também a predominância das sociedades do sector financeiro, como foi o caso do Banco Mello, do BCP e do BPSM.

Quadro II.7. Peso do sector bancos e financeiras

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
no total das transacções no MCO	41%	64,3%	59,0%	31,4%	30,3%	26,4%	31,0%
na capitalização bolsista do MCO	67,3%	73,4%	69,3%	47,8%	39,0%	32,4%	33,6%

Fonte: BVL

Como pode ser observado no quadro II.7, as empresas agrupadas no sector da intermediação financeira (CAE 65), 18 em 1996, foram responsáveis por 30% do total das transacções no MCO e SM e 38,2% da capitalização bolsista, tratando-se de percentagens que mantêm este sector no primeiro lugar do *ranking*, nestes dois indicadores.

É necessário contudo referir, que foram privatizações de algumas empresas de elevada dimensão fora do sector financeiro, que vieram contribuir para uma maior diversificação em termos de sectores de actividade e para o decréscimo da importância relativa do sector financeiro, quer no volume de transacções, quer na capitalização bolsista, como se observa no quadro II.7.

No ano de 1997, manteve-se a evolução no sentido de uma maior diversificação sectorial dos valores cotados, resultante nomeadamente da admissão à cotação, na sequência de operações de privatização, das acções da EDP, da BRISA e das alienadas pelo Estado na segunda tranche da PT.

Se observarmos o grupo das 10 empresas mais transaccionadas no MCO, em 1997 e também em 1998, é de salientar não só o aparecimento de empresas pertencentes a outros sectores de actividade e a consequente constatação da perda de importância do sector bancário, como o facto de só elas, representarem, neste biénio, em média, 73,4% das transacções verificadas no MCO.

Quadro II.8. Acções mais transaccionadas em 1997 e 1998

	Valor (10 ⁶ PTE) 1997	Quota (%)	Valor (10 ⁶ PTE) 1998	Quota (%)
PT	692.198	19,2	1772082	21
EDP	446.148	12,4	879217	10,4
BCP	312.992	8,7	982120	11,6
Cimpor SGPS	285.910	7,9	460705	5,4
Telecel	240.688	6,7	402040	4,8
BESCL	161.935	4,5	361716	4,3
Sonae Inv. SGPS	150.396	4,2		
BPI SGPS	124.434	3,5	421016	5
BTA	122.265	3,4		
Jerónimo Martins	91.630	2,5		
Brisa			322099	3,8
Inparsi			320778	3,8
BPSM			314139	3,7
TOP 10	2.628.598	73,0	6235911	73,8
20 Seguintes	774.713	21,5		
Restantes	195.295	5,4	2218796	26,2
TOTAL	3.598.606	100	8454707	100

Fonte: BVL

Nas emitentes mais activas, continuaram, nestes dois anos, a constar de forma muito preponderante as empresas do sector financeiro.

Em 1997, o sector da intermediação financeira, constituído por 15 empresas, foi responsável pela maior quota, quer do volume de transacções do Mercado de Cotações Oficiais, (26,4%), quer da capitalização bolsista (32,4%). Em segundo lugar, posicionava-se o sector outras actividades e serviços prestados às empresas (CAE 74).

Em 1998, o lugar cimeiro continuou a ser ocupado pela CAE 65, que, permanecendo com o mesmo número de empresas, aumentou ligeiramente a sua quota no valor das transacções do MCO (31%), sendo o segundo lugar agora ocupado pelo sector dos correios e telecomunicações (24,4%) e o terceiro pelas empresas agrupadas na CAE 74 (21,2%). Na capitalização bolsista, a situação manteve-se, com o contributo da CAE 65 a assumir o valor de 33,6%, seguindo-lhe a CAE 74 com 24%.

Conclui-se que, não obstante a progressiva perda de peso do sector intermediação financeira, resultante do maior protagonismo de empresas

de outros sectores de actividade, o que é revelador de uma maior maturidade do mercado, ele continua a ter uma posição dominante, ao nível do número de empresas nele contido, da capitalização bolsista, do volume de transacções e nos emittentes mais activos.

II.2. OS DIVIDENDOS EM PORTUGAL

No mercado português, os dividendos são normalmente pagos numa base anual e são anunciados na Assembleia Geral da empresa que ocorre, habitualmente, entre Março e Maio, onde são aprovados o relatório da administração e as contas do exercício anterior. Em geral, os dividendos são pagos em dinheiro.

II.2.1. A EVOLUÇÃO DO RÁCIO DE *PAYOUT*

Para analisar a evolução dos dividendos em Portugal na década de 90, utilizou-se uma amostra constituída pelas empresas admitidas no Mercado de Cotações Oficiais da Bolsa de Valores de Lisboa, para as quais existia informação disponível⁹³. Essa amostra, que difere em número de empresas⁹⁴, de ano para ano, será designada por “empresas admitidas no MCO”, ao longo de toda a análise desenvolvida no ponto II.2. Os elementos necessários à construção da base de dados da amostra foram retirados directamente das bases de dados da BVL, bem como das suas publicações periódicas.

Da análise do quadro II.9, é possível distinguir dois sub-períodos, 1990-1993 e 1994-1998. No primeiro sub-período, surge evidente uma evolução crescente ao nível do rácio de *payout* de dividendos, o que parece traduzir um esforço desenvolvido pelas empresas em remunerarem os seus accionistas pelos capitais nelas investidos, sob a forma de dividendos. No segundo sub-período, iniciado em 1994, o rácio de *payout* dos dividendos tende a estabilizar num valor próximo de 44%.

⁹³ Nomeadamente, sobre os resultados líquidos, dividendos líquidos por acção, dividendos ilíquidos por acção, número de acções emitidas, número de acções admitidas à cotação, última cotação do ano, etc.

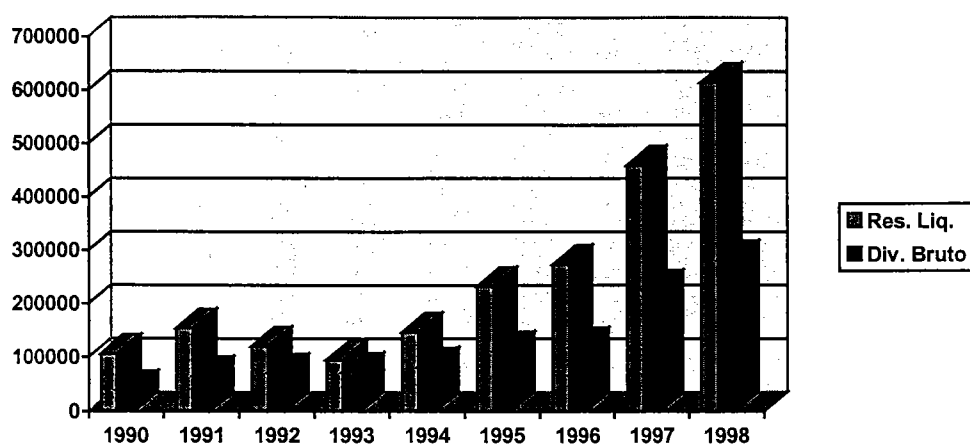
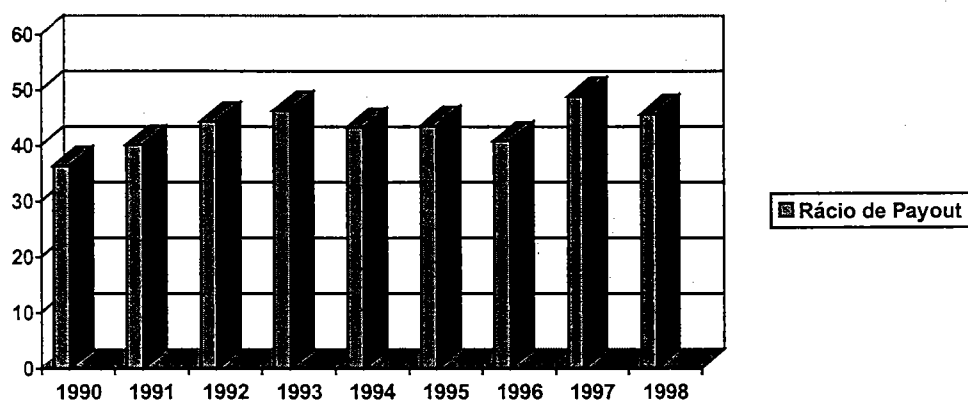
⁹⁴ O número de empresas em cada ano foi o seguinte: 1990 - 65; 1991 - 79; 1992 - 84; 1993 - 82; 1994 - 82; 1995 - 76; 1996 - 69; 1997 - 73; 1998 - 75.

Quadro II.9. Evolução dos resultados, dividendos e rácio de *payout* das empresas admitidas no MCO

Ano	Result. Líquidos (10 ⁶ PTE) (1)	Δ%	Dividend Brutos (10 ⁶ PTE) (2)	Δ%	Res. Líq. positivos (10 ⁶ PTE) (3)	Div. Brutos emp. RL>0 (10 ⁶ PTE) (4)	Rácio de <i>Payout</i> (4)/(3)
1990	106.157		38.675		106.157	38.675	36.4
1991	155.370	+46.4	66.063	+70.8	163.720	65.882	40.2
1992	120.654	-22.3	71.123	+7.7	159.929	71.033	44.4
1993	96.271	-19.0	72.978	+3.0	157.293	72.849	46.3
1994	147.979	+53.7	82.860	+13.5	191.267	82.770	43.3
1995	233.221	+57.6	113.247	+36.7	256.681	111.837	43.6
1996	274.545	+17.7	119.421	+5.5	287.744	117.718	40.9
1997	459.147	+67.2	227.320	+90.4	463.305	226.388	48.9
1998	614.798	+33,7	282.726	+24,3	617.397	282.605	45,7

A evolução dos resultados líquidos e dos dividendos está de alguma forma associada. Vejamos: os resultados líquidos crescem em todo o período, à excepção dos anos de 1992 e 1993, o que pode ser explicado pela desaceleração da economia, expressa na diminuição da taxa de crescimento real do PIB, sobretudo em 1993, em que foi negativa (-1,3%) e, pela diminuição do número de empresas cotadas. Os dividendos, por seu lado, evoluíram também de forma crescente⁹⁵, abrandando o crescimento durante 1993 e 1996 (apenas + 3% e +5.5%, respectivamente), coincidindo com um andamento semelhante ao nível dos resultados líquidos nestes anos.

⁹⁵ A esta situação, não é provavelmente alheia a redução verificada na dupla tributação dos dividendos.

Gráfico II.1: Evolução comparativa dos resultados e dos dividendos brutos: 1990 - 1998**Gráfico II.2: Evolução do rácio de *payout* (%): 1990 - 1998**

Saliente-se, contudo, que no primeiro sub-período o crescimento dos dividendos é sempre superior ao dos resultados líquidos. No segundo sub-período, acontece o oposto, à excepção do ano de 1997, no entanto com diferenciais de crescimento mais baixos. Este facto reflecte-se numa evolução tendencialmente crescente do rácio de *payout* médio. Os gráficos II.1 e II.2 ilustram estas observações.

A melhoria ao nível dos resultados líquidos é também evidenciada no quadro II.10, observando-se um aumento gradual e persistente do peso das empresas do MCO com resultados não negativos, em particular a partir de 1994.

Quadro II.10. Estrutura dos resultados das empresas admitidas no MCO (%)

Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
RL<0	0	6.3	21.4	28	20.7	19.7	13.0	6.8	5.3
RL≥0	100	93.7	78.6	72.0	79.3	80.3	87.0	93.2	94.7
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

No Quadro II.11, observa-se que entre 1990 e 1993, a percentagem das empresas que distribuem dividendos desce, não obstante os rácios de *payout* terem aumentado. Estes dados são reveladores de que: primeiro, um número crescente de empresas não elegeu a via dos dividendos para distribuir os seus resultados, reflectindo também a deterioração dos seus resultados líquidos; segundo, as que optaram por esta via de distribuição, reforçaram as suas convicções nesse sentido.

Quadro II.11. Variação da estrutura dos *payouts* (% de empresas admitidas no MCO)

Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<i>Payout</i> >0	86.2	82.3	65.5	54.9	63.4	65.8	68.1	71.2	78.7
<i>Payout</i> =0	13.8	17.7	34.5	45.1	36.6	34.2	31.9	28.8	21.3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Mas se analisarmos o quinquénio 1994-1998, observa-se uma evolução oposta à dos primeiros anos da década, ao nível do número de empresas que distribuem dividendos, verificando-se uma maior apetência, em geral, pela via dos dividendos. Simultaneamente, o rácio de *payout* manteve-se num patamar mais ou menos estável.

Em suma, as empresas cotadas em bolsa consideradas no seu conjunto, parecem preferir políticas de distribuição baseadas na estabilidade do rácio de *payout*.

Quadro II.12. Evolução percentual das empresas admitidas no MCO por intervalos de rácio de *payout*

Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<0 **	0	1.3	1.2	2.4	1.2	5.3	3.0	1.4	1.3
0	13.8	17.7	34.5	45.1	36.6	34.2	31.9	28.8	21.3
0-20 *	13.8	7.6	1.2	2.4	4.9	3.9	1.4	2.7	6.7
20-40	36.9	29.1	20.2	15.9	13.4	17.1	21.7	26.0	25.3
40-60	21.6	29.1	27.4	15.9	26.8	19.8	26.1	24.7	30.7
60-80	7.7	10.1	6.0	7.3	4.9	9.2	4.3	9.6	6.7
>80	6.2	5.1	9.5	11.0	12.2	10.5	11.6	6.8	8.0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* exclui as empresas com 0% de rácio de *payout* e inclui as empresas cujo rácio de *payout* é 20%. Este raciocínio é válido para todas as linhas do quadro.

** esta linha refere-se a empresas que mesmo com resultados líquidos negativos distribuem dividendos

O quadro II.12 permite também chegar a uma conclusão coerente com o que acima se afirmou. De facto, entre 1990 e 1993, o número de empresas que optaram por não conceder dividendos assumiu um peso crescente, tendo começado, desde então, a assistir-se a uma evolução em sentido inverso. A análise da evolução anual revela que os intervalos onde estão inseridas as empresas cujo rácio de *payout* é zero e o das empresas com rácios entre 20 e 40 %, vão dividindo a liderança percentual até 1993, sendo que, após este ano, e com excepção para 1998, o grupo de *payout* nulo é aquele que inclui o maior número de empresas. No entanto, se observarmos os intervalos de rácio de *payout* de (20 - 40) a (> 80), verificamos que, considerados conjuntamente, eles congregam a grande maioria das empresas, isto é, a grande maioria das empresas distribuiu dividendos.

Quadro II.13. Evolução sectorial do rácio de payout**

CAE [%]	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
15 Ind. Alimentação, Bebidas e Tabaco	49.1	35.1	53.0	57.4	62.4	51.2	58.9	69.9	63.9
21 Fabricação de Pasta de Papel	8.3	*	*	*	3.6	12.7	0	24.0	59.3
24 Ind. Química	36.8	43.9	43.9	47.7	50.0	30.5	44.5	41.9	38.2
26 Ind. Prod. Minerais não metálicos	27.3	35.6	43.8	55.8	34.5	49.7	50.5	53.3	55.8
31 Fabricação de Máquinas e Aparelhos Eléctricos	51.4	59.4	67.9	77.8	117.0	71.7	52.6	68.3	61.8
45 Construção	26.9	25.7	30.1	37.9	38.7	14.7	60.0	46.8	51.0
55 Alojamento e Restauração	22.9	34.2	52.4	27.4	39.8	0	0	0	22.9
64 Correios e Telecomunicações	49.3	50.0	46.0	49.7	38.3	47.7	42.1	48.1	44.6
65 Intermediação Financeira	39.9	45.7	48.3	47.0	48.2	48.2	39.5	37.2	32.9
66 Seguros e Fundos de Pensões	37.6	48.5	27.6	35.0	29.0	34.1	15.4	12.6	11.9
70 Actividades Imobiliárias	34.4	38.0	23.3	25.7	21.2	17.1	14.0	27.2	32.1
74 Outras Act. e Serv. Prest. Empresas	33.6	22.1	29.5	42.8	47.0	56.6	41.1	36.4	44.7
92 Act. Recreativas, Cult. e Desp.	16.5	28.5	29.5	0	0	39.6	51.1	26.8	6.3

* Estes valores não foram calculados, devido ao facto de, nestes anos, o sector Fabricação de pasta de papel ter apresentado resultados líquidos negativos.

** O cálculo do rácio de payout sectorial resultou do quociente entre os resultados líquidos positivos do sector e o total dos dividendos brutos das empresas com resultados líquidos positivos do sector.

[%] Na definição dos sectores de actividade o critério utilizado foi o seguinte: foram considerados os sectores, que durante o período em análise (1990-1998), tiveram, em pelo menos um ano, três empresas admitidas no MCO.

A evolução sectorial (quadro II.13) revela que, na maior parte dos sectores, o rácio de *payout* tem sido crescente, ao longo do tempo. Repare-se que, fazendo a comparação entre os anos de 1990 e 1998, à excepção das empresas incluídas nos sectores “Correios e telecomunicações” (CAE 64) e “Intermediação financeira” (CAE 65) que registaram quebras moderadas, do sector “Seguros e fundos de pensões” (CAE 66) em que a quebra foi mais substancial, e do sector “Alojamento e restauração” (CAE 55), que se manteve estável no valor assumido por este indicador, todos os restantes sectores registaram um aumento nos rácios de *payout*.

Os sectores “Fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos” e “Indústrias de alimentação, bebidas e tabaco” são aqueles que, desde 1990, têm apresentado rácios de *payout* que são, regra geral, dos mais elevados, situando-se num patamar médio acima dos 50%. O sector “Correios e telecomunicações” surge em segundo lugar com um *payout* médio claramente superior a 40 %, seguindo-lhe o sector da “Indústria química” com um valor médio, embora mais baixo, a ultrapassar também os 40%. Finalmente, refira-se o sector “Intermediação financeira” com um rácio de *payout* muito próximo do sector da “Indústria química”, conseguindo ultrapassar o valor do rácio assumido por aquele sector, apenas em três anos.

A análise sectorial permite ainda referir que, em geral, o comportamento das empresas que compõem os diversos sectores de actividade tem sido diversa e difícil de padronizar. Nalguns sectores, o rácio evoluiu de forma errática, num sobe e desce constante, enquanto noutros, independentemente do sentido das variações, o rácio apresenta oscilações de dimensão muito forte de um ano para o outro. Deve, contudo ressaltar-se o comportamento mais estável dos seguintes sectores: “Correios e telecomunicações”; “Intermediação financeira” e “Actividades imobiliárias”. Note-se também o comportamento registado no sector “Alojamento e restauração”, que nos anos 1995 a 1997, foi o único com distribuições nulas.

II.2.2 A EVOLUÇÃO DO *DIVIDEND YIELD*

Um outro indicador importante da política de dividendos é o *dividend yield*, definido como o rácio entre o dividendo por acção e a cotação da acção no mercado.

A sua utilização como instrumento de análise tem algumas limitações importantes, e o valor por ele assumido deve sempre ser interpretado com alguma prudência. Assim vejamos: ao resultar do quociente entre duas grandezas (os dividendos e as cotações), o seu valor e a sua evolução dependem de cada uma delas isoladamente e, simultaneamente, da conjugação de ambas. Por exemplo, os dividendos podem variar em função da política de financiamento da empresa ou da política fiscal. Por outro lado, as cotações podem variar com a situação económica e financeira da empresa, com as expectativas dos investidores quanto à sua evolução futura e do sector em que se enquadra, e com a evolução dos mercados financeiros nacionais e internacionais.

Na evolução geral do *dividend yield* (quadro II.15), observou-se que é maior o número de quebras anuais do que o número de aumentos, tendo o resultado final desta evolução representado uma ligeira melhoria, quando se compara o ano de 1990 (0.82%) com o ano de 1998 (1.19%).

Analisando a evolução sectorial do *dividend yield*, numa perspectiva histórica (quadro II.14), é evidente uma tendência geral para a sua descida. Se compararmos os anos de 1990 e 1998, verifica-se que, à excepção dos sectores “Fabricação de pasta de papel” e “Indústria de alimentação bebidas e tabaco”, que registaram subidas, todos os outros sectores sofreram uma quebra neste indicador. Esta evolução foi mais marcada em 1990-93, período em que todos os sectores viram o seu *dividend yield* reduzir-se. Merece referência que a evolução de 1992 para 1993 foi condicionada por uma envolvente económica desfavorável, que tendo-se reflectido nas contas das empresas, afectou a distribuição de dividendos mais do que a redução das cotações. De 1993 para 1994, e apesar da permanência de uma envolvente económica desfavorável, a evolução foi mais suave e no mesmo sentido, tendo-se observado um maior peso na determinação do valor do rácio, da subida geral das cotações. A evolução descendente do *dividend yield* nos anos mais recentes, resulta mais do aumento generalizado das cotações do que de uma evolução desfavorável dos dividendos pagos.

Em termos sectoriais, deve salientar-se a evolução do *dividend yield* no sector “Intermediação financeira” (CAE 65), que comparativamente aos outros sectores de actividade, apresentou-se sistematicamente entre a primeira e a terceira posição, com valores elevados e relativamente mais estáveis. Em 1997, apenas conseguiu alcançar a quinta posição no *ranking* dos *dividend yields*, e no ano de 1998, quedou-se no oitavo lugar.

Outro sector que se salienta é o “Fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos” (CAE 31), que foi alternando entre os três lugares cimeiros com os sectores “Correios e telecomunicações” (CAE 64) e “Intermediação financeira” (CAE 65), entre 1990 e 1994. De 1996 a 1998, este sector liderou mesmo o *ranking* do *dividend yield*. No entanto, e apesar de em média ter os *dividend yields* mais elevados, estes apresentaram também uma maior variabilidade e por isso uma menor estabilidade do que no sector “Intermediação financeira”.

Refira-se o sector “Correios e telecomunicações” que, entre 1990 e 1995, alternou entre a segunda e a terceira posição no *ranking* do *dividend yield*. Merece ainda destaque o sector “Indústria de produtos minerais não metálicos” (CAE 26) que, particularmente na segunda metade do período, recuperou para uma posição cimeira em termos de *dividend yield* estando mesmo na primeira posição em 1995. O sector “Outras actividades e serviços prestados às empresas” (CAE 74) caracterizou-se também por uma evolução relativamente estável ao nível deste indicador. Com *dividend yields* a níveis reduzidos destacavam-se os sectores “Fabricação de pasta de papel” (CAE 21) e “Actividades recreativas culturais e desportivas” (CAE 92) e ainda o sector “Alojamento e restauração” (CAE 55) que, tendo registado valores crescentes para o triénio 1990-92, reduziu a zero o seu *dividend yield* a partir de 1995.

Quadro II.14. Evolução sectorial do dividend yield*

CAE	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
15 Ind. Alimentação, Bebidas e Tabaco	3.52	2.13	2.72	1.92	2.54	2.98	2.7	3.48	4.16
21 Fabricação de Pasta de Papel	0.36	0.32	0	0	0.11	2.21	0.77	0.86	0.61
24 Ind. Química	2.33	3.63	3.59	1.80	1.92	1.77	2.11	1.86	2.02
26 Ind. Prod. Minerais não metálicos	2.42	1.92	1.66	1.50	3.92	4.31	3.58	2.39	2.84
31 Fabricação de Máquinas e Aparelhos Eléctricos	6.31	4.28	5.46	3.81	2.89	1.31	4.27	3.82	4.14
45 Construção	2.23	2.49	2.50	1.36	1.57	1.90	2.18	2.66	2.21
55 Alojamento e Restauração	1.14	2.12	2.15	0.55	1.75	0	0	0	0
64 Correios e Telecomunicações	4.82	5.09	5.21	2.52	2.94	3.23	2.49	1.96	2.15
65 Intermediação Financeira	3.79	5.34	4.58	4.28	4.14	3.93	3.28	2.20	1.86
66 Seguros e Fundos de Pensões	1.23	1.46	0.16	0.40	1.15	1.94	0.68	0.54	0.57
70 Actividades Imobiliárias	1.81	1.0	0.98	0.62	0.63	0.64	0.43	0.96	0
74 Outras Act. e Serv. Prest. Empresas	3.07	4.03	3.90	2.46	2.44	3.36	2.28	1.36	1.44
92 Act. Recreativas, Cult. e Desp.	3.03	0.89	1.73	0	0	1.19	1.70	1.25	2.27

* O cálculo do dividend yield sectorial resultou da soma dos dividend yields de todas as empresas do sector ponderados pelo peso do valor da empresa no total do valor do sector.

Se se quiser aferir o grau de competitividade das políticas de dividendos das empresas dever-se-á, por um lado, comparar o *dividend yield* com a taxa de inflação e, por outro lado, com aplicações financeiras alternativas de captação de poupanças.

Quadro II.15. Evolução do *dividend yield* global e da taxa de inflação média

Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<i>dividend yield</i>	0.82	0.81	0.64	0.58	0.93	1.08	0.8	1.28	1.19
taxa de inflação média anual (IPC)	13.4	11.4	8.9	6.5	5.2	4.1	3.1	2.2	2.8
Taxa BTs ⁹⁷	15,9	16,9	15,7	12,1	9,9	9,8	7,3	5,5	4,2

Fonte: BVL e Estatísticas do BP

Do quadro II.15, conclui-se que o *dividend yield* está sempre abaixo da taxa de inflação, embora a diferença se tenha vindo a reduzir, em resultado das baixas sucessivas da taxa de crescimento dos preços. Ou seja, aos dividendos têm até agora estado associadas taxas de rendimento reais negativas. Isto significa que não é devido ao volume dos dividendos pagos pelas empresas que os investidores decidem adquirir acções. As razões fundamentais para o investimento em acções serão outras, nomeadamente, as mais-valias esperadas pelos investidores. No entanto, o processo de desinflação ao longo da década de 90, fez aumentar a importância relativa dos dividendos, enquanto fonte de rendimento para os investidores.

II.2.3. ALGUNS COMENTÁRIOS FINAIS

Apesar da análise, a um nível agregado, permitir uma leitura da política de dividendos como baseada numa certa estabilidade no rácio de *payout*, quando se observa o comportamento individual da empresa, esta interpretação vem alterada. A este nível de análise, os dados permitem-nos concluir que não é difícil perspectivar a ausência de políticas de

⁹⁷ Taxa anual média ponderada dos Bilhetes do Tesouro cedidos sem recurso pelos bancos ao sector residente não monetário (Fonte: Estatísticas do Banco de Portugal).

dividendos continuadas e estáveis nas empresas portuguesas. As distribuições de resultados promovidas por uma grande maioria das empresas cotadas no mercado de capitais não constituem efectivas políticas de dividendos. De facto, o que o comportamento prático aponta é para a ausência de políticas de dividendos intencionadas, continuadas e estáveis. A regra parece ser a de os dividendos assumirem um carácter residual e casuístico. Consideradas individualmente, muitas empresas distribuem dividendos muito razoáveis em alguns anos, noutros anos reduzem-nos fortemente, ou simplesmente não concedem dividendos, e isto acontece independentemente de os resultados crescerem ou não. Por outro lado, pode descortinar-se uma tendência sectorial crescente no rácio de *payout*, mas caracterizada por evoluções anuais bruscas e/ou com frequentes inversões de tendência. A acrescer a isto, a rendibilidade dos dividendos em si é muito baixa, o que torna o investimento em acções, se motivado apenas pelos dividendos recebidos, numa opção de investimento desinteressante. É lícito então que o investidor possa encarar o seu rendimento total como proveniente quase exclusivamente das mais-valias, atribuindo uma importância reduzida ao montante dos dividendos pagos.

Daqui ressalta que, provavelmente as empresas não têm incentivos fortes para alterarem o seu comportamento em matéria de dividendos, uma vez que existe uma deficiente pressão da procura nesse sentido, já que os investidores atribuem aos dividendos uma importância relativa reduzida.

. Um dos aspectos que pode estar associado a esta actuação dos investidores é o aspecto fiscal. Os dividendos são muito penalizados do ponto de vista fiscal? Qual a relação entre o imposto sobre os dividendos e o imposto sobre as mais-valias em Portugal? A estas questões se vai procurar dar esclarecimento no ponto seguinte.

II.3. A TRIBUTAÇÃO DOS DIVIDENDOS E DAS MAIS-VALIAS

A política de dividendos das empresas é influenciada por numerosos factores⁹⁸, sendo um dos mais relevantes a fiscalidade. Se os rendimentos, dividendos e mais-valias, que acrescem ao património dos accionistas, em resultado dos lucros, estiverem sujeitos à mesma tributação, a fiscalidade não deveria ter qualquer influência sobre a proporção dos lucros distribuídos. No entanto, poderemos verificar a existência de um efeito fiscal, se o sistema tratar de forma diferenciada os dividendos e as mais-valias⁹⁹.

Em 1989, foi implementada uma importante reforma fiscal em Portugal, a qual permaneceu inalterada nos seus princípios até 1996, ano em que foi questionada oficialmente através da publicação do relatório da Comissão para o desenvolvimento da reforma fiscal. Na reforma fiscal de 1989 procurou-se reduzir a dois impostos - o IRS e o IRC -, toda uma panóplia de outros impostos parcelares que incidiam sobre o rendimento de pessoas singulares ou colectivas.

No sentido de dinamizar o mercado de valores mobiliários, ainda no rescaldo do *crash* de 1987, e de estimular a poupança, foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 215/89, de 1 de Julho, o Estatuto dos Benefícios Fiscais, que veio introduzir um grande número de isenções e reduções fiscais sobretudo nos impostos que incidem sobre valores mobiliários.

Vejamos de forma mais exhaustiva os impostos incidentes sobre os valores mobiliários, em particular, o caso das acções¹⁰⁰.

II.3.1. TRIBUTAÇÃO DOS DIVIDENDOS EM SEDE DE IRS

II.3.1.1. SUJEITOS PASSIVOS RESIDENTES

Os dividendos distribuídos por sociedades anónimas a pessoas singulares são classificados como rendimentos de capitais e passíveis de IRS por

⁹⁸ Nomeadamente, as oportunidades de investimento que se apresentam à empresa e que podem ser financiáveis por lucros retidos (portanto não distribuídos) e/ou por recurso mais ou menos fácil ao financiamento externo (como por exemplo, o crédito bancário, empréstimos obrigacionistas, etc.).

⁹⁹ Os lucros das empresas podem ser distribuídos aos accionistas - caso em que são recebidos sob a forma de dividendos - ou, podem ser retidos, o que implica o aumento do valor das acções - caso em que se transformam em mais-valias realizáveis através da alienação dos títulos.

¹⁰⁰ A apresentação que aqui será feita diz respeito ao regime geral, onde as acções das empresas cotadas em bolsa estão incluídas.

retenção na fonte à taxa liberatória de 25%¹⁰¹, conforme disposto no art.º 74º do CIRS.

A natureza liberatória da taxa traduz-se na inexistência da obrigatoriedade de englobamento dos dividendos por quem os auferiu. Contudo, existe a possibilidade do sujeito passivo optar por englobar os dividendos conjuntamente com outros rendimentos e sujeitá-lo às taxas gerais progressivas dos escalões do IRS.

Se houver opção pelo englobamento, o CIRS prevê no seu art.º 80º a atenuação da dupla tributação económica dos dividendos, e que resulta do facto de os dividendos serem taxados enquanto lucros na empresa que os gerou, e serem posteriormente novamente taxados, como rendimento, de quem os auferiu. Neste caso, quem recebe os dividendos (lucros) das empresas (sujeitos passivos de IRC) tem direito a um crédito de imposto, dedutível à colecta de IRS, no valor de uma dada percentagem do IRC correspondente a esses lucros distribuídos (dividendos). Note-se que este crédito de imposto inicialmente de 20% (1989 e 1990) passou para 35% (1991 e 1992), depois para 50% (1993 e 1994) até chegar ao valor actual de 60% (a partir de 1995).

Assim, a opção de englobar ou não, deverá ser basicamente, condicionada, por um lado, pelo escalão de rendimento atingido pelo contribuinte e, por outro, pela existência do crédito fiscal. Na realidade, a opção de englobamento tem-se traduzido sempre numa economia de imposto em relação à opção pela taxa liberatória, mesmo quando a taxa marginal de imposto é a máxima¹⁰².

¹⁰¹ A taxa liberatória, tal como o seu nome indicia, libera o titular do rendimento de qualquer tributação adicional.

¹⁰² O exemplo seguinte ilustra esta afirmação: um accionista, em 1996, tributado em IRS à taxa marginal máxima de 40% e que recebe 1000 unidades monetárias de dividendos, pagará de imposto sobre dividendos:

- a) Opção pela taxa liberatória = 250 u.m.
- b) Opção pelo englobamento = $(1000 + 337,5) \cdot 0,4 - 337,5 = 197,5$ u.m.

Ou seja, as 1000 u.m. de dividendos resultam de um valor já líquido do imposto sobre lucros ($1000 = 1562,5 \times (1 - 0,36)$). O crédito fiscal a que o accionista tem direito é de 337,5 ($= 0,6 \times 562,5$). Este montante, uma vez que deixa de ser sujeito a IRC, terá de ser adicionado à matéria colectável a fim de ser sujeito a IRS, e teremos então um imposto apurado de 535 ($= 1337,5 \times 0,4$) que se traduz num pagamento ao fisco de 197,5 ($= 535 - 337,5$). Na realidade, o englobamento equivale, no nosso exemplo, a uma taxa de imposto de 19,75%, inferior portanto à taxa liberatória. E isto, é tanto mais significativo quanto o facto de que este será o valor máximo da taxa de imposto pois na sua base está a taxa máxima de imposto sobre o rendimento.

Pode pois concluir-se que só por comodidade e/ou falta de informação é que o contribuinte não optará pelo englobamento. No entanto, existem limites nesta redução do imposto pelo englobamento, sendo de assinalar que o n.º 3 do art.º 80º do CIRS, apenas permite deduzir o crédito fiscal “até à concorrência da colecta que proporcionalmente lhe corresponda”, ou seja não há lugar a reembolso ao accionista.

Há ainda a considerar um outro factor fundamental, e que condiciona a opção, a saber: o facto de o regime fiscal, através do EBF, permitir que, no caso das acções cotadas em bolsa e nas acções adquiridas no âmbito das privatizações, a taxa de imposto se aplique apenas a 80% dos dividendos (no primeiro caso) e 60% (no segundo caso), independentemente da decisão entre englobamento ou taxa liberatória. A partir de 1994, a taxa de imposto passou a incidir apenas sobre 50% dos dividendos nos dois tipos de acções e, em 1995, esta percentagem passou a ser apenas de 25%, para o caso das acções de empresas privatizadas.

Este aspecto deve ser levado em consideração na decisão entre englobar ou não englobar. Em particular, no exemplo apresentado na nota de pé de página 95, isso implicaria, quer no caso das acções em causa terem sido adquiridas no âmbito das privatizações, quer no caso das acções cotadas em bolsa, que opção pelo não englobamento se tornaria mais vantajosa.

Em suma, trata-se de comparar as taxas de 25%, 20%, 15%, 12.5% e 6.25% de retenção na fonte, que vigoraram no período analisado, com a taxa marginal de IRS articulada com a atenuação possibilitada pelo crédito de imposto aplicável em cada ano e os benefícios fiscais existentes. Observa-se que a opção englobamento tem-se tornado cada vez menos interessante, uma vez que o limite do escalão de imposto a partir do qual deixa de ser mais vantajoso englobar é progressivamente menor¹⁰³.

¹⁰³ De 1990 a 1999, as “taxas liberatórias” a considerar para efeitos de comparação com a opção de englobamento são as seguintes:

1. 1990 - 1993: empresas cotadas em bolsa - 20%
empresas privatizadas - 15%.
2. 1994: empresas cotadas em bolsa - 12.5%
empresas privatizadas - 12.5%.
3. 1995 - 1999: empresas cotadas em bolsa - 12.5%
empresas privatizadas - 6.25%.

Considerem-se os benefícios fiscais em vigor no período, isto é as percentagens dos dividendos sobre as quais incide o imposto:

1. 1990 - 1993: empresas cotadas em bolsa - 80%
empresas privatizadas - 60%.
2. 1994: empresas cotadas em bolsa - 50%
empresas privatizadas - 50%.
3. 1995 - 1999: empresas cotadas em bolsa - 50%
empresas privatizadas - 25%.

Considere-se também a evolução do crédito de imposto:

- a) 1990: 20%;
- b) 1991 - 1992: 35%;
- c) 1993 - 1994: 50%;
- d) 1995 - 1999: 60%.

Considere-se ainda uma taxa de IRC de 36%, até 1996, e de 34%, a partir de 1997.

As taxas de imposto sobre o rendimento, a partir das quais deixa de ser vantajoso englobar, podem-se apurar da seguinte forma:

1. 1990 - 1993

empresas cotadas em bolsa:

dividendo líquido de IRC = 1 ;
 montante de IRC = $1/(1-0.36)*0.36 = 0.5625$;
 crédito fiscal $_{90} = 0.2*0.5625 = 0.1125$;
 crédito fiscal $_{91e92} = 0.35*0.5625 = 0.196875$;
 crédito fiscal $_{93} = 0.5*0.5625 = 0.28125$;
 dividendos sujeitos a imposto = $0.8*1 = 0.8$;
 base de incidência do IRS $_{90} = 0.8+0.1125 = 0.9125$;
 base de incidência do IRS $_{91e92} = 0.8+0.196875 = 0.996875$;
 base de incidência do IRS $_{93} = 0.8+0.28125 = 1.08125$;

Taxa de IRS $_{90}$: $0.9125*IRS = 0.2 \Leftrightarrow IRS = 21.92\%$

Taxa de IRS $_{91e92}$: $0.996875*IRS = 0.2 \Leftrightarrow IRS = 20.06\%$

Taxa de IRS $_{93}$: $0.996875*IRS = 0.2 \Leftrightarrow IRS = 18.50\%$

empresas privatizadas:

Taxa de IRS $_{90}$: $(0.6+0.1125)*IRS = 0.15 \Leftrightarrow IRS = 21.05\%$

Taxa de IRS $_{91e92}$: $(0.6+0.196875)*IRS = 0.15 \Leftrightarrow IRS = 18.82\%$

Taxa de IRS $_{93}$: $(0.6+0.28125)*IRS = 0.15 \Leftrightarrow IRS = 17.02\%$

2. 1994

empresas cotadas em bolsa e empresas privatizadas:

crédito fiscal $_{94} = 0.5*0.5625 = 0.28125$;

dividendos sujeitos a imposto = $0.5*1 = 0.5$

Taxa de IRS $_{94}$: $(0.5+0.28125)*IRS = 0.125 \Leftrightarrow IRS = 16\%$

3. 1995 - 1996

empresas cotadas em bolsa:

crédito fiscal $_{95e96} = 0.6*0.5625 = 0.3375$;

dividendos sujeitos a imposto = $0.5*1 = 0.5$

Taxa de IRS $_{95e96}$: $(0.5+0.3375)*IRS = 0.125 \Leftrightarrow IRS = 14.93\%$

empresas privatizadas:

dividendos sujeitos a imposto = $0.25*1 = 0.25$

Taxa de IRS $_{95e96}$: $(0.25+0.3375)*IRS = 0.0625 \Leftrightarrow IRS = 10.64\%$

4. 1997 - 1999

Refira-se ainda que os dividendos distribuídos por pessoas não residentes a pessoas singulares residentes, para além da tributação no país de origem, são também passíveis de tributação em IRS à taxa de 25%.

II.3.1.2. SUJEITOS PASSIVOS NÃO RESIDENTES

Os dividendos distribuídos a pessoas singulares não residentes em território nacional, estão sujeitos a IRS por retenção na fonte à taxa liberatória de 25%. Neste caso, não existe possibilidade de englobamento, nem sequer se prevê um mecanismo de atenuação da dupla tributação. Podem haver contudo, acordos ou convenções internacionais para a aplicação de taxas mais reduzidas.

II.3.2. TRIBUTAÇÃO DOS DIVIDENDOS EM SEDE DE IRC

II.3.2.1. SUJEITOS PASSIVOS RESIDENTES

Os dividendos distribuídos por uma sociedade anónima, a outra empresa, são passíveis de retenção na fonte à taxa de 25%. Esta taxa não tem natureza liberatória funcionando como um pagamento por conta, donde os dividendos deverão ser incluídos pela totalidade (englobados) na matéria colectável sujeita à taxa normal de IRC.

Em sede de IRC, a dupla tributação económica dos dividendos resulta da ~~tributação do lucro obtido por uma sociedade e da sua subsequente~~ tributação a outro sujeito passivo de IRC. O código do IRC (CIRC) prevê, contudo, mecanismos para atenuar esta dupla tributação. Assim, o art.º

empresas cotadas em bolsa:

montante de IRC = $1/(1-0.34)*0.34 = 0.51515$;

crédito fiscal_{97a99} = $0.6*0.51515 = 0.30909$;

dividendos sujeitos a imposto = $0.5*1 = 0.5$

Taxa de IRS_{97a99}: $(0.5+0.30909)*IRS = 0.125 \Leftrightarrow IRS = 15.45\%$

empresas privatizadas:

dividendos sujeitos a imposto = $0.25*1 = 0.25$

Taxa de IRS_{97a99}: $(0.25+0.30909)*IRS = 0.0625 \Leftrightarrow IRS = 11.18\%$

45º deste código estabelece que as sociedades podem deduzir ao lucro tributável 95% dos rendimentos correspondentes a dividendos distribuídos por empresas com sede em território nacional, e nas quais detenham uma participação superior a 25% e que essa participação tenha permanecido na sua titularidade dois anos consecutivos, ou desde a constituição da entidade participada. Nestas situações, não é efectuada qualquer retenção na fonte.

Este regime, por força da Directiva n.º 90/435/CEE de 23 de Julho de 1990, que foi transposta para o direito interno com efeitos a partir de 1 de Janeiro de 1992, é igualmente aplicável aos lucros obtidos por uma entidade residente e relativos às participações em empresas residentes noutros estados membros, desde que preencham os requisitos estabelecidos no art.º 2º da referida directiva.

Importa salientar que os requisitos relativos à percentagem de participação e ao período de permanência, referidos atrás, não se aplicam a determinado tipo de sociedades, nomeadamente: sociedades gestoras de participações sociais (SGPS), sociedades de investimento, sociedades financeiras de corretagem, sociedades de capital de risco, sociedades de desenvolvimento regional e fomento empresarial, que assim podem deduzir 95% dos dividendos recebidos, sem qualquer restrição.

A percentagem de 95% é aplicada aos dividendos líquidos do imposto sobre sucessões e doações, que recai sobre os dividendos de acções e líquidos dos benefícios fiscais que implicam a redução do rendimento colectável¹⁰⁴.

Não se verificando os requisitos para aplicar o mecanismo do art.º 45º, aplica-se o disposto no art.º 72º. Ou seja, o imposto retido na fonte é de

¹⁰⁴ Veja-se o seguinte exemplo numérico: A empresa A, S.A., recebeu, em 1998, 1.000.000\$00 de dividendos ilíquidos, correspondentes a uma participação detida há mais de dois anos e superior a 25% do capital da empresa B, S.A., cujas acções estão admitidas à negociação no mercado da bolsa.

Dividendos ilíquidos:	+1.000.000\$00
Imposto s/ sucessões e doações (ISD):	-50.000\$00
Dividendo líquido do ISD:	=950.000\$00
Dedução do art.º 31º do EBF (1.000.000\$00 . 50%):	-500.000\$00
Dedução do art.º 45 do CIRC (95%. (1.000.000\$-50.000\$-500.000\$):	-427.500\$00
Lucro tributável:	=22.500\$00

25%, mas haverá um crédito de imposto¹⁰⁵ a deduzir à colecta de IRC, correspondente a uma percentagem do IRC que tiver recaído sobre os lucros distribuídos por empresas residentes. Também aqui o imposto de sucessões e doações é calculado sobre o dividendo ilíquido¹⁰⁶.

Refira-se ainda o caso em que a participação no capital da empresa é superior a 90%, situação em que é possível efectuar a consolidação de contas, não havendo lugar a qualquer tributação dos dividendos recebidos ou retenção na fonte, nem se aplica o imposto sobre sucessões e doações.

II.3.2.2. SUJEITOS PASSIVOS NÃO RESIDENTES

Os dividendos distribuídos por sociedades anónimas a pessoas colectivas não residentes são sujeitos a IRC à taxa de 25%. A esta taxa acresce ainda o imposto sobre sucessões e doações de 5%.

Note-se que podem existir acordos ou convenções para evitar a dupla tributação que contemplem ou a redução da taxa de retenção ou que concedam um crédito de imposto. Nos países da União Económica, a retenção na fonte foi de 15% até 31 de Dezembro de 1996, é de 10% até ao fim de 1999 e deixará de existir no ano 2000.

Tal como em sede de IRS, também aqui, em sede de IRC, as acções cotadas em bolsa e as adquiridas no âmbito das privatizações gozam dos mesmos benefícios fiscais.

¹⁰⁵ Uma vez existindo condições para a aplicação do mecanismo de crédito de imposto, ele é igual, quer se tratem de sujeitos singulares ou colectivos, e é calculado segundo as percentagens descritas na footnote 96.

¹⁰⁶ Observe-se também um exemplo relativo a este mecanismo: em 1998, foram colocados à disposição da empresa C, S.A., 1.000.000\$00 de lucros distribuídos pela empresa D, Lda, correspondentes a uma participação de 10% no capital social.

Dividendos ilíquidos:	1.000.000\$00
retenção na fonte $(0.25(1.000.000\$00))$:	250.000\$00
IRC $(1.000.000\$00/(1-0.34)) \times 0.34$:	515.152\$00
Crédito de imposto $0.60(515.152\$00)$:	309.901\$00
Imposto a pagar $(515.152\$00 - 309.901\$00) - 250.000\$00$:	-44.749\$00

II.3.3. BENEFÍCIOS FISCAIS APLICÁVEIS AOS DIVIDENDOS

Os benefícios fiscais aplicáveis aos dividendos, quer para efeitos de IRS, quer para efeitos de IRC, encontram-se consagrados no Estatuto dos Benefícios Fiscais (EBF) de 1989, de onde se destacam:

- os aplicáveis aos dividendos de acções cotadas na bolsa (art.º 31º).

Inicialmente os dividendos distribuídos por empresas com acções cotadas contavam em 80% para efeitos de IRS ou de IRC. A partir de 1994 esta percentagem fixou-se em 50%. Este benefício, considerando esta nova percentagem, traduz-se, no caso das pessoas singulares, numa redução para 12,5% da taxa liberatória e numa taxa também de 12,5%, com retenção na fonte definitiva, no caso das pessoas colectivas não residentes.

Se o sujeito passivo optar pelo englobamento, apenas será considerado para a matéria colectável 50% do valor dos dividendos, sendo deduzido à colecta o imposto retido na fonte (retenção na fonte não definitiva).

- e os benefícios de acções adquiridas na sequência de processo de privatização (art.º 32º)

Também neste caso, a percentagem inicial (60%) dos dividendos sujeitos a imposto, foi alterada. Em 1994, fixou-se em 50% a percentagem de cálculo do benefício previsto no art.º 32º do EBF, para os dividendos de acções adquiridas no processo de privatização, ainda que resultantes de aumentos de capital por incorporação de reservas. O benefício manter-se-á durante os 5 anos que se seguem ao encerramento do processo de privatização, e é válido para efeitos de IRS e de IRC.

Os benefícios constantes nos art.ºs 31º e 32º não eram acumuláveis, ficando a opção para o contribuinte. No entanto, no Orçamento do Estado de 1995, alterou-se a redacção do art.º 32º, aditando-se-lhe a expressão “líquido de outros benefícios”, o que parece ter vindo alterar o entendimento então seguido pela administração.

Os pareceres recentes da administração fiscal apontam no sentido de que os benefícios em causa prosseguem objectivos distintos e podem, na ausência de disposição legal em contrário, ser acumuláveis. E parece ser

uma acumulação sucessiva: começa por deduzir-se metade dos dividendos (aplicando o art.º 31º) para depois se aplicar sobre a diferença a percentagem de dedução do art.º 32º, obtendo-se um benefício final de 75%.

II.3.4. TRIBUTAÇÃO DE DIVIDENDOS POR REGIME DE AVENÇA

As acções das sociedades anónimas com sede no território nacional estão sujeitas ao imposto sobre as sucessões e doações por avença, não sendo incluídas no apuramento do valor sobre o qual recai o cálculo das taxas aplicáveis.

O imposto é de 5% sobre o valor do dividendo ilíquido de IRS ou de IRC, devido por pessoas singulares ou colectivas, independentemente do facto de serem residentes ou não em território nacional.

Ficam excluídas do regime de avença as acções (nos termos do DL n.º 408/82 de 29 de Setembro) detidas por sociedades gestoras de participações sociais e por sociedades que são tributadas pelo regime do lucro consolidado.

II.3.5. O IMPOSTO SOBRE AS MAIS-VALIAS

Em muitos países, as mais-valias estão sujeitas a uma tributação mais branda do que os dividendos, normalmente justificada pela necessidade de incentivar o dinamismo dos mercados financeiros¹⁰⁷. Em Portugal, a especificidade da tributação das mais-valias foi levada em consideração na reforma fiscal de 1989. No preâmbulo do CIRS refere-se mesmo que se concede um tratamento específico e particularmente benévolo, em face da especificidade desta categoria de rendimentos.

¹⁰⁷ Do ponto de vista teórico, pode contra-argumentar-se afirmando que este tratamento desigual estimula o autofinanciamento e reduz a uma posição subalterna o papel e o desenvolvimento do mercado de capitais e das bolsas de valores mobiliários, para os quais se revelam importantes as políticas de dividendos estáveis.

Na versão inicial do IRS, excluía-se da incidência do imposto as mais-valias provenientes da alienação de acções detidas pelo seu titular à mais de dois anos (art.º 10º do CIRS). Embora este regime não tenha sofrido alterações de fundo, a redacção do art.º 75º deste código, relativo à tributação de mais-valias mobiliárias, passou a definir o período de um ano como o período mínimo de detenção das acções a partir do qual as mais-valias provenientes da sua venda deixam de ser tributadas em IRS (art.º 23º, nº1 da Lei n.º 30-C/92, de 28 de Dezembro, e art.º 25º, nº3, da Lei nº39-B/94, de 27 de Dezembro).

II.3.5.1. PESSOAS SINGULARES

As mais-valias de acções detidas pelo seu titular à menos de 12 meses, de acordo com o art.º 75º do CIRS, podem ser tributadas à taxa liberatória de 10%, sendo facultada a opção de englobamento. Neste último caso, e atendendo às taxas aplicáveis, a opção englobamento não é, em geral, vantajosa, a não ser que existam menos-valias de anos anteriores, as quais só poderão ser deduzidas aos rendimentos positivos (mais-valias líquidas) da mesma categoria, nos dois anos seguintes, se o contribuinte optar pelo englobamento - art.º 54º do CIRS.

No caso de pessoas singulares, as acções detidas pelos seus titulares durante mais de 12 meses estão isentas de imposto (art.º 10º do CIRS). Estiveram também isentas de imposto as mais-valias provenientes da alienação de acções adquiridas antes da entrada em vigor do código do IRS.

É de salientar ainda que as transacções em bolsa estão isentas de imposto de selo, mas sujeitas ao imposto sobre sucessões e doações de 5%.

II.3.5.2. PESSOAS COLECTIVAS

Se o accionista for pessoa colectiva, o IRC não tributará esses ganhos se, uma vez realizados, forem reinvestidos quer em imobilizado financeiro, quer em imobilizado corpóreo, até ao fim do segundo exercício seguinte ao da sua realização (art.º 44º do CIRC e art.º 18º de EBF). Pode então

acontecer que a retenção de lucros seja motivada por razões de ordem fiscal, podendo dar origem a reinvestimentos de rendibilidade eventualmente menor que a que se poderia obter com a aplicação dos capitais sobre o universo mais vasto dos investimentos em geral.

As pessoas colectivas não residentes estão isentas de imposto sobre as mais-valias realizadas.

Tal como com as pessoas singulares, também aqui as transacções em bolsa estão isentas de imposto de selo e qualquer alienação de acções está sujeita a 5% de taxa de imposto sobre sucessões e doações.

Em suma, as mais-valias ou não são tributadas em IRS ou IRC ou são tributadas em 10% para entidades sujeitas a IRS e em 34% para as entidades sujeitas a IRC (quando uma vez realizadas não foram reinvestidas).

II.3.6. A DISCUSSÃO SOBRE A DUPLA TRIBUTAÇÃO DOS DIVIDENDOS

A caracterização da fiscalidade incidente sobre os dividendos pecaria por defeito se não fosse feita uma referência à discussão da questão da dupla tributação dos dividendos, à benevolente tributação das mais-valias e à constatação da necessidade de alterar este estado de coisas, por se reconhecer a importância que pode ter a distribuição de dividendos.

Neste contexto, Teixeira Ribeiro afirma que a dupla tributação “não o é face à lei, na medida em que um imposto incide sobre as sociedades e outro recai sobre os sócios, mas é-o em termos económicos”.

Em Portugal, a situação que vigorava até à reforma fiscal de 1989 era aquilo que se chamava de regime clássico de integral dupla tributação económica dos dividendos.

Um sistema que tributa a totalidade dos lucros, isto é, os lucros retidos e os lucros distribuídos, favorece a não distribuição dos lucros, uma vez que depois de distribuídos os lucros são novamente tributados, favorecendo antes o autofinanciamento das empresas. Por outro lado, a

tornar ainda mais vantajosa a opção pela não distribuição, existia uma isenção de tributação das mais-valias realizadas nas transmissões onerosas das participações sociais e a não tributação das reservas distribuídas aos sócios aquando da liquidação das sociedades.

Um dos objectivos da política fiscal era o autofinanciamento das sociedades.

Com a reforma fiscal de 1989, a dupla tributação económica dos dividendos mereceu alguma atenção, sob a égide de que era necessário desenvolver o mercado financeiro, no pressuposto de que as bolsas de valores são indispensáveis a um financiamento estável das empresas.

Mas o facto é que a segregação fiscal contra os dividendos permaneceu, não obstante vigorar em Portugal o mecanismo de correcção da dupla tributação consubstanciado no crédito de imposto. E isto, apesar de, em determinadas circunstâncias, ele se traduzir num menor incentivo à retenção de lucros, e à consequente transferência de resultados para os accionistas e a uma alteração do interesse dos investidores pelo mercado das acções.

De facto, se tivermos como válido que as preocupações dos gestores das empresas são de como proporcionar aos seus accionistas os melhores rendimentos possíveis, então as considerações fiscais (logo a dupla tributação) desempenham um papel muito importante na decisão de como remunerar o capital. Na conjuntura fiscal prevalecente, políticas generosas de distribuição de dividendos não são desejáveis, podendo acentuar-se outras formas de remuneração do capital menos convencionais como sejam despesas confidenciais, atribuição gratuita de acções por incorporação de reservas, as quais não são tributadas, aquisições de acções próprias, etc.

Mas apesar de o regime fiscal se apresentar como um factor desfavorável para os dividendos, as empresas não estão isentas de responsabilidades nesta situação. A experiência tem revelado uma falta de cultura empresarial e de postura bolsista de muitas empresas cotadas. A acrescer a isto temos a excessiva concentração do capital num número reduzido de

accionistas¹⁰⁸, bem como a pequena dimensão do mercado primário, que concorrem para a situação. Estes aspectos repercutem-se naturalmente num mercado secundário com pouca liquidez e numa instabilidade ao nível das cotações. Adicionalmente, existe alguma ineficiência do mercado, a que não são alheios os custos de transacção, e a qualidade da informação disponibilizada pelas empresas, fundamental para a decisão de investimento, sem esquecer, claro está, a fiscalidade. Podemos então dizer que a distribuição de dividendos é condicionada pelo mercado de acções existente e esteé condicionado pelo comportamento das empresas que desempenham o seu papel, de forma deficiente.

A importância de conceder dividendos (logo de uma política de retenção mais baixa) surge, por outro lado, também evidenciada pelo facto dos rendimentos em mais-valias serem, comparativamente, mais instáveis. Dado que as empresas que distribuem dividendos tendem a estabilizar o seu valor anual, os dividendos aparecem aos olhos dos investidores como um rendimento que podem ter mais ou menos como certo. É neste contexto que se percebem afirmações como “as empresas que distribuem dividendos acima da média (...) são aquelas que se tornam mais atractivas ao investimento porque os accionistas e/ou sócios ao investirem esperam obter uma remuneração de acordo com o risco do negócio e com as suas expectativas”¹⁰⁹, ou como “(...) uma empresa que pretende estar no mercado de capitais tem de distribuir lucros (...)”.

Uma questão parece merecer a unanimidade dos especialistas nesta matéria: é necessário reduzir a desvantagem fiscal dos dividendos. Neste sentido, vão os comentários de vários intervenientes no mercado, que se apresentam de seguida.

Artur Santos Silva (1992) tem uma posição clara e inequívoca a favor da distribuição de dividendos versus retenção de lucros. Defende a necessidade de reduzir de forma mais acentuada a dupla tributação dos dividendos, pois acredita ser essa a melhor maneira de estimular uma mais agressiva política de dividendos.

¹⁰⁸ Cardão Pito (1993) afirma que a concentração dos capitais próprios das empresas cotadas, impede que as taxas de dividendos sejam mais elevadas, porque os grandes accionistas não exigirão tanto o pagamento de dividendos como porventura o fariam os pequenos accionistas.

¹⁰⁹ Bastardo e Gomes (1991) em “O financiamento e as aplicações financeiras das empresas”, Colecção Textos de Gestão, 2ª edição, Texto Editora

Por outro lado, para além do diferencial de imposto entre as mais-valias e os dividendos, estes últimos não são considerados como um custo fiscal das empresas ao contrário do que se verifica com os encargos financeiros (juros), o que faz privilegiar o endividamento em detrimento do recurso a capitais próprios.

O autor refere que, do ponto de vista dos investidores particulares e institucionais é aprazível receber dividendos, porque, nomeadamente,:

- se trata de uma forma de disporem de rendimentos de carácter periódico;
- pode ser uma protecção quando as cotações baixam;
- protecção contra projectos de diversificação em que a rentabilidade seja inferior à que o accionista poderia obter em investimentos de risco semelhante;
- maior controlo dos projectos de investimento. Uma empresa que tradicionalmente mantém um *payout* elevado tem de emitir acções para financiar novos projectos, tendo de justificar convincentemente esses projectos perante os accionistas.

Por outro lado, um aumento de dividendos pode ser entendido como um sinal de confiança que os gestores das empresas revelam em relação ao futuro. Ou seja, é um instrumento importante na transmissão de informação aos accionistas.

O autor defende que a necessária distribuição de dividendos deve ser estimulada pela via fiscal nomeadamente através de um sistema mais eficiente de crédito de imposto.

José Xavier de Basto (1992) concorda com uma evolução progressiva da taxa de crédito de imposto no sentido da sua integração total. Reetera a generosidade do sistema fiscal português a favor das mais-valias, apontando-a como “(...) talvez o mais notório desvio do sistema fiscal português aos princípios da equidade”, e responsabilizando-o por estimular a retenção de lucros e assim criar uma expectativa de futuros ganhos de mais-valias futuras, contrariando a distribuição de dividendos.

Manuel Carvalho Fernandes (1992) afirma que “a dupla tributação dos dividendos, significa na prática que o custo do financiamento por

endividamento é mais baixo que a alternativa de reforço dos capitais próprios das empresas”.

Se se pretende um maior financiamento com recurso ao mercado, nomeadamente accionista, há que ter emitentes credíveis com políticas de dividendos anunciadas e claras que atraiam a poupança das famílias de forma duradoura permitindo assim que o recurso ao mercado para obter o capital necessário ao desenvolvimento das empresas seja de facto uma realidade. Também este autor aponta para a necessidade de o sistema fiscal ser alterado, por forma a favorecer a distribuição de lucros.

Ludjero Marques (1992) vê também de forma negativa a dupla tributação dos dividendos, ao observar que o impacto sobre o mercado de acções e sobre a eficiência global da economia portuguesa é negativo. Na sua perspectiva a dupla tributação:

- Dificulta a dinamização do mercado de capitais ao desincentivar a compra ao mesmo tempo que estimula a venda;
 - Condiciona o crescimento das empresas forçando umas a sobreinvestimento só porque obtiveram lucros e os retiveram, enquanto dificulta os aumentos de capital a outras, necessários para financiar as suas estratégias de investimento;
 - Pode ter efeitos negativos na situação financeira das empresas, muitas das quais descapitalizadas, por favorecer o endividamento em detrimento da entrada de novos capitais accionistas;
 - Dificulta a estratégia dos accionistas pois quando pretendem vender as acções podem ser dificultados pela liquidez reduzida das acções.
-

Silva Lopes (1992) considera incontroverso que a redução da discriminação entre a carga fiscal que recai sobre os lucros distribuídos como dividendos e os lucros retidos nas empresas contribuiria para animar o mercado de acções. No entanto, o autor alerta para o facto de que existem outras condicionantes do financiamento das empresas pelo mercado, também importantes, como sejam a concentração de capital, as oportunidades de *insider trading*, de manipulação de cotações, etc.

Por outro lado, afirma que o argumento de que os lucros retidos pelas empresas tendem a ser investidos com menos eficiência que os dividendos recebidos pelos accionistas deve ser rejeitado, porque as empresas dispõem frequentemente de mais informação e de maior capacidade de avaliação de investimentos do que a maioria dos accionistas ou mesmo dos analistas de mercado de capitais. Para o autor, o mercado de acções nem sempre assegura a afectação óptima dos investimentos, porque em muitos países, onde se inclui Portugal, esse mercado funciona com grandes imperfeições.

Ainda relacionado com a dupla tributação económica dos lucros distribuídos, o relatório da comissão¹¹⁰ para o desenvolvimento da reforma fiscal datado de 1996, começa por reiterar que o princípio da neutralidade fiscal implicaria que a carga fiscal total, a título de IRC ou de IRS, sobre um dado montante de dividendos distribuídos, fosse igual à tributação em IRC sobre o mesmo montante de lucros não distribuídos. A não existência desta neutralidade, resulta normalmente, numa preferência das empresas pela retenção de lucros e por uma concomitante não distribuição de dividendos.

A comissão refere ainda que de facto, o sistema de crédito de imposto definido no CIRC constitui uma forma de reduzir estas distorções. No entanto, ao invés dos autores acima citados, a comissão para o desenvolvimento da reforma fiscal conclui que o aumento do crédito de imposto não implicará reduções significativas nas taxas marginais de IRS¹¹¹, e apontam que a reforma fiscal deve seguir uma via diferente. A esta realidade se vai fazer referência no ponto seguinte.

II.3.7. PROPOSTAS PARA UMA NOVA REFORMA FISCAL

O regime fiscal saído da reforma fiscal de 1989 não pôde deixar de reflectir, também, a influência da reforma do mercado de valores mobiliários que lhe foi contemporânea. Na reforma fiscal de 1989, não fazia sentido deixar à margem a tributação dos valores mobiliários, mas a adopção de um regime fiscal particularmente favorável em relação aos

¹¹⁰ Esta comissão foi criada em 1994, e teve como objectivo propor os ajustamentos necessários, no sentido de corrigir as anomalias do sistema fiscal vigente.

¹¹¹ Vide “Relatório da Comissão para o desenvolvimento da reforma fiscal”, Ministério das Finanças (Abril 1996) pag. 434.

rendimentos gerados pelos valores mobiliários revelava-se fundamental para o processo de reestruturação deste mercado.

Como já atrás se fez referência, desde a entrada em vigor da reforma fiscal de 1989, poucas alterações foram efectuadas, daí que as críticas que se formularam na época mantenham a sua validade. Do conjunto de críticas e observações salientam-se, nomeadamente:

- este regime contraria o objectivo da eficiência, porque admite a existência de regimes diferentes e discriminatórios para certas categorias de rendimentos, favorecendo em particular as mais-valias. Isto tem como resultado distorcer as opções dos investidores, podendo provocar efeitos de substituição;
- por outro lado, o regime abala o objectivo da equidade horizontal, ao conduzir a um tratamento fiscal diferenciado de contribuintes com rendimentos idênticos, consoante a proveniência seja ou não de valores mobiliários;
- o regime contraria ainda o princípio da equidade vertical, uma vez que os rendimentos de valores mobiliários estão sujeitos a taxas de imposto iguais ou inferiores às taxas gerais aplicáveis aos indivíduos situados nos mais baixos escalões de rendimentos. Acresce a isto, o facto de estes rendimentos tenderem a concentrar-se nos indivíduos que detêm rendimentos mais elevados;
- O princípio da unicidade do imposto é também posto em causa quando se verifica que os rendimentos de valores mobiliários não são obrigatoriamente englobados nem se sujeitam às mesmas taxas gerais de imposto. O carácter progressivo do IRS ~~é abalado, uma vez que estes rendimentos estão sujeitos a taxas proporcionais.~~

Todos estes aspectos de antagonismo com a lógica da reforma fiscal de 1989, acabaram por justificar o facto de o problema da tributação dos valores mobiliários ter constituído uma das questões centrais do relatório da comissão para o desenvolvimento da reforma fiscal publicado em 1996.

As principais recomendações da comissão quanto à tributação dos rendimentos provenientes de acções, podem ser sintetizadas no seguinte:

- a) Eliminação ou atenuação dos regimes especiais de vantagem fiscal (ao nível do IRS e IRC) dos dividendos de acções admitidas à negociação em bolsa ou adquiridas no âmbito do processo de privatização;
- b) Abolição do regime de taxas liberatórias quanto aos dividendos das acções recebidos por pessoas singulares residentes, passando-se a proceder ao englobamento destes valores mobiliários para efeitos de aplicação das taxas progressivas de IRS;
- c) Forte agravamento da incidência do IRS sobre as mais-valias das acções (e dos valores mobiliários em geral);
- d) Extinção do imposto de sucessões e doações por avença sobre os rendimentos mobiliários e sujeição destes valores ao regime geral do mesmo imposto. No caso das acções, a tributação por avença incidente sobre os dividendos diminui a rendibilidade líquida destas aplicações e é discriminador contra a constituição de sociedades anónimas, enquanto forma societária adaptada para a realização de investimentos, em favor das sociedades por quotas.

Na verdade, o eliminar de forma abrupta um número significativo de vantagens fiscais associadas aos valores mobiliários coloca o risco de se entrar o desenvolvimento do mercado de valores mobiliários, nomeadamente, porque se tornam menos atractivos os rendimentos líquidos de impostos por eles proporcionados. Ora isto pode representar um perda de competitividade na captação de poupanças internas e externas. Em suma, o que aqui se pretende insinuar é que será provavelmente melhor encontrar um ponto de equilíbrio que, se ~~consubstancia na introdução das recomendações da comissão, de forma~~ gradual e progressiva. Contudo, a análise do relatório parece apontar mais para uma preferência pela mudança mais radical, embora reconhecendo que a alternativa “gradual e progressiva” poderá ser a opção escolhida.

De facto, não obstante todos os problemas levantados em relação ao regime fiscal vigente, há que contrabalançar com os efeitos negativos que uma alteração radical poderá ter no mercado bolsista. Note-se que em, primeiro lugar, os benefícios são muito significativos - 50% dos dividendos estão isentos de IRS e de IRC - e a sua supressão juntamente

com o englobamento obrigatório dos dividendos no IRS poderá, segundo Santos (1996), no mínimo duplicar a carga fiscal efectiva sobre esses rendimentos, a que poderá enfraquecer o mercado das acções; em segundo lugar, desincentivará a distribuição de dividendos, ficando o investimento em acções muitíssimo mais dependente da realização de mais-valias.

No que concerne ao regime fiscal das mais-valias provenientes da alienação de acções, a comissão recomenda o seguinte: as mais-valias de curto prazo (detidas à menos de 12 meses) devem ser englobadas pela totalidade na matéria colectável do IRS para efeito da sua sujeição às taxas gerais e progressiva deste imposto; as mais-valias de longo prazo (detidas à mais de 12 meses), recomenda-se também que sejam englobadas, mas apenas por metade do seu valor, e não isentas como o são actualmente. Para atenuar este agravamento na tributação das mais-valias, a comissão recomenda também que apenas um pequeno montante das mesmas esteja isenta de IRS.

O agravamento da carga fiscal sobre as mais-valias poderá acentuar aquilo que se chama de efeito de imobilização (*lock-in effect*), e consequentemente, o volume de transacções, e a liquidez do mercado sofrerão alguma contracção. Poderá ainda acontecer um deslocamento das poupanças para outras praças financeiras, dada a desacentuação da vantagem fiscal portuguesa em relação, nomeadamente aos outros países da União Europeia. Mais uma vez, talvez o bom senso recomende uma transição gradual.

A questão da obrigatoriedade de englobamento poderá permitir um desagravamento do IRS sobre os rendimentos em dividendos e mais-valias, quando os seus titulares estão sujeitos a taxas marginais de imposto baixas e poderá levar a um agravamento, quando os seus titulares forem pelo contrário contribuintes sujeitos a altas taxas marginais de imposto. De qualquer forma o englobamento só não acarretará agravamento se for acompanhado por um aumento dos escalões de progressividade ou de uma redução das taxas de IRS e da concessão de um crédito de imposto elevado aos dividendos.

Ora também poderá tornar menos atractivo a aplicação da poupança em acções, já que haverá um claro incentivo fiscal a desviar a poupança para outros instrumentos financeiros.

Contudo, estas questões permanecem em aberto, uma vez que de 1996 até à data, poucos ou nenhuns passos foram dados no sentido da definição da reforma fiscal tão amplamente divulgada e necessária em Portugal.

II.3.8. RECONHECIMENTO DO INTERESSE EM ESTUDAR O EFEITO DO DIFERENCIAL DE IMPOSTO NO AJUSTAMENTO DOS PREÇOS APÓS DIVIDENDOS E A EXISTÊNCIA DE UM EFEITO CLIENTELA

A análise do regime fiscal que recai sobre cada tipo de rendimento permite concluir que a tributação das mais-valias é, de facto, mais generosa que a tributação dos dividendos, não obstante os diversos benefícios fiscais contemplados no EBF e o próprio regime fiscal dos dividendos. A partir desta constatação, podem formular-se algumas observações, nomeadamente, de que é aliciante a transformação dos rendimentos de capital, em mais-valias, nas acções de empresas cotadas na bolsa. Para o sujeito passivo (pessoa singular ou colectiva) será em geral preferível receber o seu rendimento sob a forma de mais-valias, em vez de dividendos, e para a empresa, como corolário, ela será provavelmente mais valorizada se distribuir menos dividendos, respondendo às necessidades do mercado consubstanciadas nos desejos dos accionistas.

Podem exemplificar-se alguns casos particulares. Em concreto, a possibilidade de isentar de imposto as mais-valias de acções detidas por ~~mais de 12 meses, torna a transformação dos lucros societários em ganhos~~ de capital muito atraente. Por outro lado, em relação aos dividendos, o crédito de imposto pode tornar nula a taxa de tributação, contudo isto só acontece para escalões de impostos relativamente baixos (e no caso da opção ser englobamento). Ora como as categorias de rendimento E e G se concentram normalmente nos contribuintes mais ricos¹¹², isto permite supôr que o sistema fiscal favorece, de facto, baixas distribuições de lucros sob a forma de dividendos, fundamentalmente nas empresas em que os accionistas têm, adicionalmente, horizontes de investimento mais dilatados.

¹¹² Esta é uma opinião sustentada nomeadamente em Martins (1997, e 1998).

Estas questões levantadas sugerem/reforçam, portanto, o interesse empírico em testar se existe uma clientela para dividendos elevados caracterizada por se situar em escalões de imposto moderadamente baixos e simultaneamente, se existe uma clientela de investidores que privilegiam as mais-valias pois o escalão de imposto em que estão incluídos tem uma taxa elevada, e se o diferencial fiscal desfavorável aos dividendos se traduz em preços das acções após dividendos que incorporam esta desvantagem, isto é, se a descida de preço que deverá ocorrer após a distribuição de dividendos é inferior ao valor do dividendo.

Outra questão que emerge da análise é a de que, embora no período que se pretende analisar não tenha ocorrido nenhuma reforma fiscal, ocorreram pequenas alterações/ajustamentos fiscais, donde se salienta, por exemplo, a evolução progressiva do crédito de imposto de 20% em 1989 para 60% em 1997, e a evolução, no sentido da redução, da base de incidência do imposto sobre os dividendos consagrada no EBF, que tornam possível e, simultaneamente de grande pertinência o estudo da existência ou não de um efeito fiscal associado à distribuição de dividendos, já que se tratam de situações apontadas teoricamente como as adequadas para este tipo de estudo.

II.4. OS CUSTOS DE TRANSACÇÃO

Para além dos aspectos ligados à fiscalidade incidente sobre os dividendos e sobre as mais-valias, poderem determinar comportamentos ~~diversos nos investidores empresas e nos investidores individuais e que se~~ traduzem em diferentes desempenhos das empresas cotadas, no mercado, existe ainda, como já se referiu uma imperfeição de mercado - os custos de transacção - capaz de influenciar esses desempenhos, isto é, de influenciar os preços, através de uma actuação dos investidores que se deverá pautar por levar em conta a consideração desses custos, nas suas decisões de compra e venda.

É pois imprescindível, neste processo de caracterização ampla do mercado português que tem vindo a ser desenvolvida ao longo deste

Capítulo II, descrever as diversas componentes dos custos de transacção e a forma como se foram modificando ao longo da década de 90.

Os custos de transacção assumem um lugar de destaque, nomeadamente ao nível da sua influência na realização de arbitragem lucrativa. As taxas que incidem sobre as transacções de acções, na Bolsa de Valores de Lisboa, são de três tipos:

- taxas de corretagem; remuneram os serviços prestados pelos corretores da Bolsa. Estas taxas são calculadas sobre o montante de operações que os mesmos efectuaram. A partir de 1996, passaram a ser livremente negociadas;
- taxa de realização de operações em bolsa; tratam-se de custos de transacção que incidem sobre cada operação de compra ou de venda efectuada em Bolsa. São devidas pelo comprador e pelo vendedor;
- comissão bancária cobrada pelos bancos pelo seu envolvimento no processo. Este encargo foi durante todo o período livremente negociável.

A evolução dos custos de transacção em Portugal durante o período objecto de análise, vem retratada no quadro II.16.

Quadro II.16. Evolução dos custos de transacções das acções (%)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Taxas de Corretagem por operação e montante em contos										
≤5.000	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	livre	livre	livre	livre	livre
>5.000 e	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	livre	livre	livre	livre	livre
≤20.000										
>20.000 e	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	livre	livre	livre	livre	livre
≤ 50.000										
>50.000	livre	livre	livre	livre	livre	livre	livre	livre	livre	livre
Taxas de realização de Operações por cada operação de compra e venda										
	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.02	0.015

Neste quadro não constam as comissões bancárias. Por um lado, porque, como são negociáveis e o horizonte temporal a que se referem é grande, elas serão potencialmente em número elevado, donde se torna evidente

alguma dificuldade em as obter. Por outro lado, é perfeitamente plausível admitir que a concorrência entre as instituições bancárias tenderá a anular os diferenciais existentes ao nível destas comissões, bem como a reduzi-las, o que em termos práticos significa que estes custos poderão ser ignorados, uma vez que a sua incorporação apenas significaria uma pequena deslocação vertical da curva de custos. Para além disso, as necessidades da nossa análise exigem fundamentalmente a apreensão das mudanças nos custos de transacção durante o período e não o seu valor absoluto. Estes argumentos valem igualmente para a taxa de corretagem nas operações de montante superior a 50.000 contos.

Outra consideração que deve ser feita é de que se assume que o facto das taxas de corretagem terem passado a ser livremente negociáveis, teve como consequência uma tendência para a sua redução, que é inerente à existência de uma concorrência acrescida.

Não obstante, um pequeno abaixamento na taxa de realização de operações, efectuada de 1991 para 1992, é somente a partir de 1995 que se pode começar a antever uma redução dos custos de transacção, uma vez que as taxas de corretagem passaram a ser negociadas livremente e a taxa de realização de operações sofreu quebras em três anos sucessivos. Esta evolução, é coerente com a evidência de que os custos de transacção ao se tornarem progressivamente menores permitem uma actuação mais constante no mercado das acções, por parte dos arbitragistas, e a redução das possibilidades de realizar ganhos que poderão surgir junto às distribuições dos dividendos.

CAPÍTULO III

O MODELO DE ARBITRAGEM PARA O AJUSTAMENTO DE PREÇOS NO PERÍODO DO DIVIDENDO

O modelo que vai desenvolver-se procura analisar o impacto das distribuições de dividendos sobre o ajustamento dos preços das acções no período do dividendo, num contexto de mercado imperfeito, em particular, considerando a existência de impostos e de custos de transacção e em que a actividade de arbitragem deverá levar a que se atinja a situação de equilíbrio.

Trata-se de um modelo de arbitragem inspirado no trabalho de Elton e Gruber (1970), e noutros estudos que lhe sucederam e com ele relacionados, nomeadamente, de Kalay (1982), Eades Hess e Kim (1984), Lakonishok e Vermaelen (1986) e Michaely (1991), mas que foi integralmente desenvolvido neste trabalho.

Um accionista que venda as suas acções antes do pagamento de dividendos, perde o direito a recebê-los. Se vender as suas acções após o pagamento do dividendo, recebe o dividendo mas deve esperar receber um preço menor, ou seja, o indivíduo deverá ser indiferente entre vender antes ou depois do dividendo. O pressuposto teórico subjacente é de que, ~~num mercado com arbitragem racional, a descida do preço consequente~~ ao evento do pagamento de dividendos, deve reflectir o valor relativo dos dividendos e mais-valias.

Neste contexto, se se introduzirem impostos e custos de transacção, num mercado com arbitragem racional, a descida do preço após o evento pagamento de dividendos deverá reflectir a fiscalidade relativa dos dividendos em relação às mais-valias, bem como os custos de transacção associados às operações bolsistas.

A originalidade do modelo reside fundamentalmente na definição de uma tipologia de investidores presentes no mercado accionista e na derivação das condições de equilíbrio para cada tipologia, considerando impostos, custos de transacção e arbitragem racional. Para cada tipo de investidor, o equilíbrio será um ponto pertencente a um intervalo de pontos de equilíbrios potenciais (zona de equilíbrio), que dependerá da força relativa dos investidores. O modelo determina ainda uma relação esperável entre a tipologia de investidores e o comportamento do volume de transacções no período do dividendo. A identificação de um determinado padrão do volume de transacções identificará os investidores tipo activos no mercado.

III.1. HIPÓTESES

As hipóteses subjacentes ao modelo são as seguintes:

- [1] Para efeito do estudo do comportamento dos preços à volta da data de distribuição, assume-se a estacionaridade dos preços nesse período. Isto implica que os **rendimentos diários são nulos**, o que pressupõe que não chega nova informação ao mercado nesse período.
- [2] Os investidores **maximizam o rendimento esperado** quando tomam as decisões de compra e venda de acções; qualquer oportunidade de lucro esperado será explorada pelos investidores.
- [3] Os investidores são racionais, e formam **expectativas não enviesadas em relação aos preços futuros**. Os investidores não cometem erros sistemáticos na previsão da evolução futura dos preços.
- [4] Os investidores são **neutros ao risco**. As decisões de compra e venda são apenas determinadas pelos rendimentos esperados. Entre duas alternativas, os investidores escolherão sempre aquela a que estiver associada um rendimento esperado mais elevado, independentemente do risco associado. Os investidores serão indiferentes em relação a duas alternativas com o mesmo rendimento esperado, qualquer que seja o grau de risco associado a cada uma delas.

- [5] Toda a **informação é pública e disponível sem custos**. No período do dividendo, todos os investidores estão informados sobre o montante dos dividendos, a data de distribuição, os custos de transacção e a fiscalidade incidente sobre os dividendos e as mais-valias.

Com base nestas hipóteses, e admitindo ainda a inexistência de impostos e custos de transacção, a situação de equilíbrio do mercado, definida como aquela onde não existiriam oportunidades de lucro exploráveis pelos investidores, aconteceria quando o ajustamento esperado do preço, na data de distribuição do dividendo, fosse igual ao valor do dividendo líquido, resultando daí um rendimento esperado nulo:

$$\frac{(P_{an} - P_{ap}^e)}{D} = 1 \quad (300)$$

$$R^e = \frac{P_{ap}^e - P_{an} + D}{P_{an}} = 0 \quad (301)$$

em que:

R^e = rendimento esperado;

P_{an} = preço da acção antes da distribuição do dividendo;

P_{ap}^e = preço esperado da acção após a distribuição do dividendo;

D = dividendo líquido por acção;

Considerando a existência de impostos e de custos de transacção, o modelo passará a incluir também as seguintes hipóteses:

- [6] Os **dividendos** estão sujeitos a uma **taxa de imposto**, que se assume idêntica para todos os investidores.
- [7] As **mais-valias** estão sujeitas a uma **taxa de imposto**, que se assume também idêntica para todos os investidores.
- [8] Sobre cada operação de compra e venda de acções, incide uma **taxa de custos de transacção positiva**, independente do volume transaccionado e igual para todos os investidores.

Com estas hipóteses adicionais, as condições de equilíbrio (300) e (301) deixam de ser válidas. A existência de impostos e de custos de transacção implica que as condições para que o grau de ajustamento dos preços constitua uma situação de equilíbrio, serão alteradas.

III.2. EFEITOS DA ACTUAÇÃO DOS DIFERENTES TIPOS DE INVESTIDORES

O comportamento dos preços, após o evento pagamento de dividendos, vai depender dos investidores que vão estar activos no mercado, no período à volta da data de distribuição. Podemos distinguir, em termos de tipologia, quatro tipos de investidores, que estarão atentos às oportunidades de lucro ligadas à distribuição do dividendo.

Os dois primeiros tipos de investidores caracterizam-se por já terem tomado a decisão de compra ou venda, mas ponderam o momento adequado para a concretizar:

- **Investidor Tipo V:** Detém acções, que quer vender. A este investidor resta apenas decidir o momento adequado para realizar a venda: antes ou após a distribuição de dividendos.
- **Investidor Tipo C:** Já decidiu comprar acções. A opção que se lhe coloca é se deverá realizar a compra antes ou depois da distribuição de dividendos.

Os outros dois tipos de investidores ponderam se devem intervir pontualmente no mercado, por causa do dividendo, aproveitando as eventuais oportunidades de lucro que apareçam ligadas à distribuição:

- **Investidor Tipo CV:** Não possui acções, e está a considerar a hipótese de comprar antes da data de distribuição e vender após, aproveitando o ganho associado a um esperado ajustamento insuficiente do preço, em relação ao valor do dividendo.
- **Investidor Tipo VC:** Detém acções e quer continuar a detê-las, mas está a ponderar vender antes da data de distribuição e comprar depois, se essa actuação lhe permitir esperar algum ganho.

A exploração das eventuais oportunidades de lucro por parte destes quatro tipos de investidores, na sequência da distribuição dos dividendos, influenciará o ajustamento dos preços, fazendo com que este fique balizado dentro dos limites em que essas oportunidades de investimento

deixem de existir, se o número de investidores presentes no mercado for suficiente.

III.2.1. INVESTIDOR TIPO V

O investidor Tipo V venderá antes da distribuição do dividendo se o resultado esperado dessa actuação for superior a zero:

$$\begin{aligned} & [-P_c(1+t_{ct}) + P_{an}(1-t_{ct}) - t_{mv}(P_{an} - P_c)] - \\ & [-P_c(1+t_{ct}) + P_{ap}^e(1-t_{ct}) - t_{mv}(P_{ap}^e - P_c) + D(1-t_d)] > 0 \end{aligned} \quad (302)$$

onde as novas variáveis têm os seguintes significados:

P_c = preço a que a acção foi adquirida;

t_d = taxa de imposto sobre os dividendos;

t_{mv} = taxa de imposto sobre as mais-valias;

t_{ct} = taxa de custos de transacção, incidente sobre qualquer operação de compra ou venda realizada em bolsa, independentemente do valor da transacção.

A expressão dentro do primeiro parêntesis recto dá-nos o resultado líquido obtido, se a acção for vendida antes da distribuição do dividendo e a expressão dentro do segundo parêntesis recto representa o resultado líquido de vender a acção após ter sido distribuído o dividendo.

Da desigualdade (302) obtém-se:

$$\frac{(P_{an} - P_{ap}^e)}{D} > \frac{1 - t_d}{1 - t_{mv} - t_{ct}} \quad (303)$$

Se a situação for a descrita na inequação (303), este tipo de investidor preferirá vender antes do dividendo, pressionando P_{an} para baixo, o que provocará uma diminuição do rácio ajustamento do preço em relação ao dividendo, aproximando-se assim do lado direito da inequação. No caso da desigualdade ter o sinal contrário, o investidor preferirá vender depois do dividendo, pressionando agora P_{ap}^e no sentido descendente, o que induzirá o lado esquerdo da inequação a aumentar aproximando-se assim do rácio dos impostos e custos de transacção.

Em suma, as decisões de vender antes ou após o dividendo influenciarão os preços no sentido da redução da desigualdade (303). Donde, ter-se-á que, para o investidor tipo V, em equilíbrio, o ajustamento esperado dos preços tem de verificar a seguinte condição:

$$\frac{(P_{an} - P_{ap}^e)}{D} = \frac{1 - t_d}{1 - t_{mv} - t_{ct}} \quad (304)$$

III.2.2. INVESTIDOR TIPO C

O investidor Tipo C adquirirá a acção antes do dividendo, se esperar obter, com essa actuação, um resultado líquido de impostos positivo:

$$\begin{aligned} & [D(1 - t_d) - P_{an}(1 + t_{ct}) - t_{mv}(P_v^e - P_{an}) + P_v^e(1 - t_{ct})] - \\ & [-P_{ap}^e(1 + t_{ct}) - t_{mv}(P_v^e - P_{ap}^e) + P_v^e(1 - t_{ct})] > 0 \end{aligned} \quad (305)$$

onde, P_v^e é o preço a que este investidor venderá a acção no futuro¹¹³. Da desigualdade (305) deduz-se a expressão (306):

$$\frac{(P_{an} - P_{ap}^e)}{D} < \frac{1 - t_d}{1 - t_{mv} + t_{ct}} \quad (306)$$

O investidor tipo C comprará antes do dividendo se se verificar a condição (306). O efeito desta actuação será a subida de P_{an} . A inversão da desigualdade é compatível com a realização da compra após a distribuição do dividendo. Nessa situação, o impacto nos preços traduzir-se-á na subida de P_{ap}^e . Raciocinando de forma análoga ao investidor tipo V, também aqui o comportamento dos preços, será no sentido de reduzir as desigualdades que levam a adquirir antes ou a adquirir depois do dividendo. O ajustamento continuará até que, em equilíbrio, se espera obter a seguinte igualdade:

¹¹³ Ou podemos, de uma forma mais lata, considerar P_v^e como representando todos os rendimentos futuros da acção, incluindo dividendos que possam vir a ser distribuídos e as mais-valias. No presente contexto, não nos necessitamos de preocupar com a quantificação precisa desses rendimentos futuros, uma vez que, matematicamente, a variável P_v^e se anula na desigualdade (305). P_v^e é independente da decisão corrente do investidor, de comprar antes ou depois do dividendo.

$$\frac{(P_{an} - P_{ap}^e)}{D} = \frac{1 - t_d}{1 - t_{mv} + t_{ct}} \quad (307)$$

Consideremos agora os efeitos sobre os preços provocados pelas acções dos outros dois tipos de investidores.

III.2.3. INVESTIDOR TIPO CV

O investidor Tipo CV não é mais do que o arbitragista de curto prazo que apenas entrará no mercado se, comprar antes da data de distribuição, e vender depois, se revelar uma actividade lucrativa, o que acontecerá quando:

$$-P_{an}(1 + t_{ct}) + D(1 - t_d) + P_{ap}^e(1 - t_{ct}) - t_{mv}(P_{ap}^e - P_{an}) > 0 \quad (308)$$

Desenvolvendo a expressão (308), obtém-se a condição necessária para a actuação dos arbitragistas de curto prazo:

$$\frac{P_{an} - P_{ap}^e}{D} < \frac{1 - t_d}{1 - t_{mv}} - \frac{t_{ct}}{1 - t_{mv}} \frac{P_{an} + P_{ap}^e}{D} \quad (309)$$

Existindo esta oportunidade de arbitragem, o arbitragista compra antes da data de distribuição do dividendo, exercendo deste modo uma pressão para P_{an} subir, e vende após o dividendo, pressionando P_{ap}^e para baixo. A conjugação da pressão sobre P_{an} e P_{ap}^e em sentidos opostos faz aumentar o grau de ajustamento dos preços. O aumento do rácio variação de preços/dividendos levará ao desaparecimento da oportunidade de lucro, que ocorrerá quando:

$$\frac{P_{an} - P_{ap}^e}{D} \geq \frac{1 - t_d}{1 - t_{mv}} - \frac{t_{ct}}{1 - t_{mv}} \frac{P_{an} + P_{ap}^e}{D} \quad (310)$$

III.2.4. INVESTIDOR TIPO VC

Por fim, o investidor Tipo VC venderá antes e comprará depois, se isso conduzir a um resultado esperado melhor do que o resultado de manter a acção:

$$\begin{aligned} & [P_{an}(1-t_{ct}) - t_{mv}(P_{an} - P_c)] + [-P_{ap}^e(1+t_{ct}) - t_{mv}(P_v^e - P_{ap}^e)] + P_v^e(1-t_{ct}) - \\ & [-t_{mv}(P_v^e - P_c) + D(1-t_d) + P_v^e(1-t_{ct})] > 0 \end{aligned} \quad (311)$$

As expressões dentro dos dois primeiros parêntesis rectos revelam o resultado esperado de vender antes e comprar depois. A opção alternativa, será manter a acção, sendo o resultado esperado desta decisão dado pela expressão dentro do último parêntesis recto.

Existirão condições para a realização de um resultado positivo enquanto for verdadeira a expressão (312):

$$\frac{P_{an} - P_{ap}^e}{D} > \frac{1-t_d}{1-t_{mv}} + \frac{t_{ct}}{1-t_{mv}} \frac{P_{an} + P_{ap}^e}{D} \quad (312)$$

Face a esta oportunidade de arbitragem, haveria pressão para P_{an} descer e para P_{ap}^e subir, reduzindo-se o grau de ajustamento dos preços, até ao desaparecimento das oportunidades de lucro, conforme (313):

$$\frac{P_{an} - P_{ap}^e}{D} \leq \frac{1-t_d}{1-t_{mv}} + \frac{t_{ct}}{1-t_{mv}} \frac{P_{an} + P_{ap}^e}{D} \quad (313)$$

III.3. LIMITES AO AJUSTAMENTO DOS PREÇOS

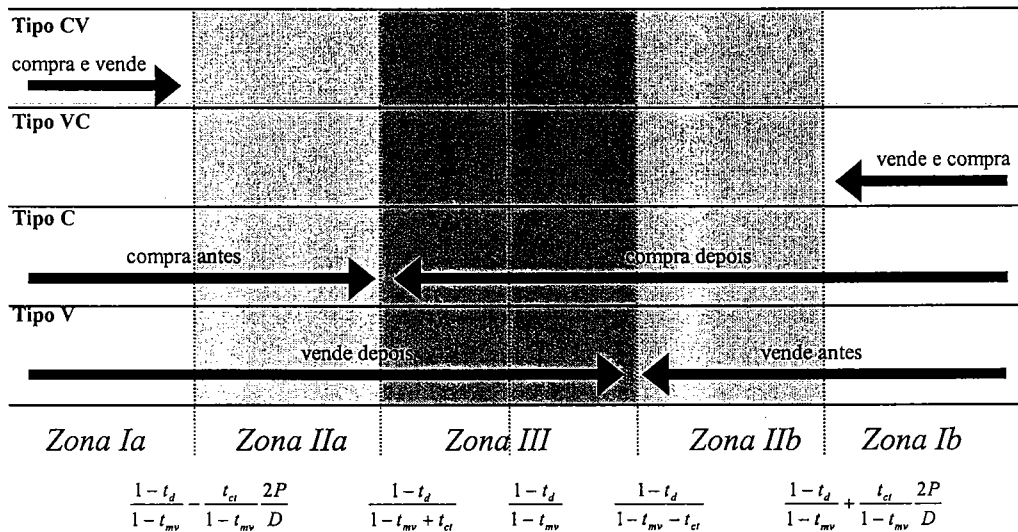
III.3.1. IDENTIFICAÇÃO ALGÉBRICA DOS LIMITES PARA AS OPORTUNIDADES DE LUCRO

Está-se agora em condições de tecer algumas considerações teóricas acerca da actuação conjunta dos quatro tipos de investidores. No gráfico III.1, as setas permitem identificar as zonas em que estarão activos os diversos tipos de investidores, e o sentido das setas evidenciam o impacto destas actuações sobre o ajustamento esperado do preço.

Se admitirmos a hipótese de os custos de transacção serem nulos ($t_{ct}=0$), as condições de inexistência de oportunidades de lucro, para os quatro tipo de investidores, dadas por (304), (307), (310) e (313), simplificam-se na expressão:

$$\frac{(P_{an} - P_{ap}^e)}{D} = \frac{1 - t_d}{1 - t_{mv}} \quad (314)$$

Gráfico III.1 - Limites ao ajustamento dos preços



onde, $P = \frac{P_{an} + P_{ap}^e}{2}$

A consideração de custos de transacção positivos ($t_{ct}>0$) leva ao aparecimento de dois intervalos dentro dos quais as oportunidades de lucro não existem, ou implicam efeitos contrários nos preços, para os diferentes tipos de investidores, ambos com limites à esquerda e à direita em relação ao valor central dado por (314):

- Para os investidores V e C, corresponde à área assinalada a sombreado escuro, onde se verifica que a actuação dos dois tipos de investidores pressiona o ajustamento do preço em sentidos opostos. O ponto de equilíbrio conjunto, que dependerá das forças relativas dos dois tipos de investidores, situar-se-á sempre dentro da Zona III.

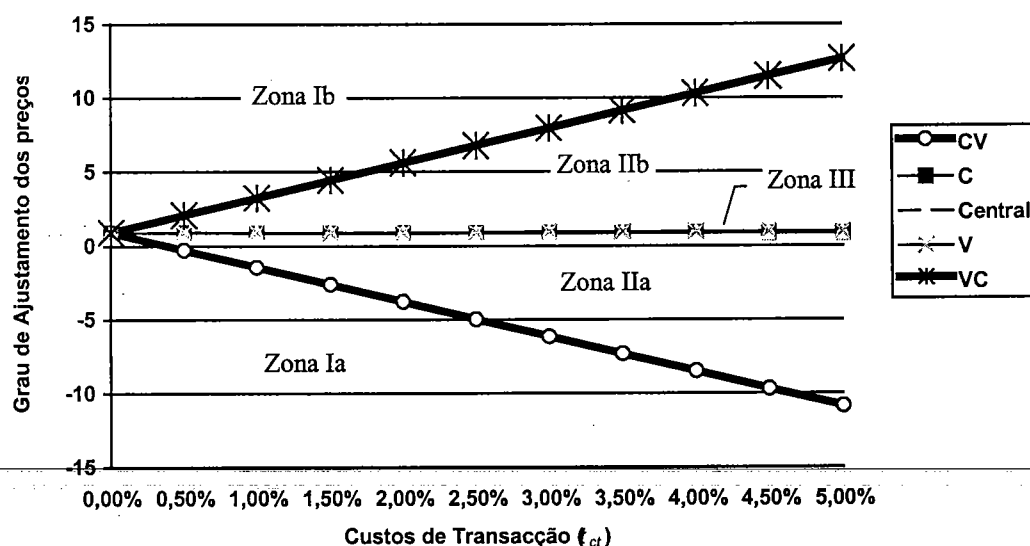
$$\left[\frac{1-t_d}{1-t_{mv}+t_{ct}}, \frac{1-t_d}{1-t_{mv}-t_{ct}} \right] \quad (315)$$

- Para os investidores VC e CV, corresponde ao conjunto das áreas assinaladas no gráfico a sombreados escuro e claro (Zonas IIa+III+IIb), onde nenhum dos dois tipos de investidores dispõe de oportunidades de lucro.

$$\left[\frac{1-t_d}{1-t_{mv}} - \frac{t_{ct}}{1-t_{mv}} \frac{P_{an} + P_{ap}^e}{D}; \frac{1-t_d}{1-t_{mv}} + \frac{t_{ct}}{1-t_{mv}} \frac{P_{an} + P_{ap}^e}{D} \right] \quad (316)$$

O gráfico III.1 foi elaborado no pressuposto de que o intervalo V/C é mais estreito do que o intervalo VC/CV. Não é possível obter uma demonstração algébrica para este resultado, já que existem combinações de t_d , t_{mv} , t_{ct} e D/P que resultam em que um dos intervalos seja mais restritivo que o outro, assim como existem outras combinações de valores que invertem este resultado.

Gráfico III.2 - Sensibilidade do Ajustamento dos Preços aos Custos de Transacção



No entanto, se nos restringirmos a valores próximos dos observados no mundo real, para aquelas quatro variáveis, o intervalo V/C será bastante mais restritivo do que o intervalo VC/CV. Veja-se o exemplo do gráfico III.2, em que se tomaram os seguintes valores: $t_d=25\%$, $t_{mv}=15\%$, $D/P=1\%$, e de onde resulta um intervalo VC/CV com uma amplitude

mais de 200 vezes superior à amplitude do intervalo V/C , para qualquer t_{ct} no intervalo $[0\%;5\%]$ ¹¹⁴.

Este resultado não é surpreendente, já que os custos de transacção têm um impacto muito diferenciado sobre os resultados dos investidores C e V , por um lado, e os investidores CV e VC , por outro. Enquanto os primeiros apenas vão suportar os custos de uma transacção, os segundos suportam os encargos de duas transacções. Para além disso, e ainda mais significativo, é o facto de que os investidores C e V compararem duas alternativas (antes ou após) que implicam, ambas, a realização de uma transacção. Assim, os custos de transacção podem ser considerados na sua quase totalidade como um custo fixo, e portanto, irrelevante para a escolha da decisão a tomar. Para estes investidores, a parcela dos custos de transacção que é relevante para a sua decisão, resulta apenas do diferencial de custos esperado entre fazer a transacção antes ($t_{ct}P_{an}$) ou após a distribuição do dividendo ($t_{ct}P_{ap}$).

III.3.2. ANÁLISE DA LOCALIZAÇÃO DO EQUILÍBRIO

Do que vem sendo exposto resulta que, se as oportunidades de lucro forem exploradas até ao seu desaparecimento, serão as actuações dos investidores V e C que serão determinantes para o grau do ajustamento de preços, que terá de se situar no interior da Zona III. Fora desta zona, as actuações dos investidores V e C pressionam os preços a variar no sentido de fazer convergir o grau de ajustamento dos preços para dentro dos limites indicados. Por outro lado, dentro da Zona III, qualquer ponto constitui uma solução possível. Os dois tipos de investidores pressionam o diferencial de preços em relação aos dividendos em sentidos diferentes, dependendo a solução final de equilíbrio da força relativa destes dois tipos de investidores.

¹¹⁴ Vimos no Capítulo anterior que o *dividend yield* em Portugal oscilou entre 0.82% em 1990 e 1.19% em 1998, o imposto sobre as mais-valias situa-se entre 5% e 15% e o imposto sobre dividendos entre 11.25% e 25%, já incluindo o imposto sobre sucessões e doações. A conclusão de que o intervalo V/C é mais restritivo do que o intervalo VC/CV mantém-se verdadeira para qualquer combinação dos valores registados na realidade portuguesa. Refira-se, para além disso, que uma inversão da amplitude relativa dos dois intervalos apenas se verifica em situações extremas e irrealistas, nomeadamente quando $t_{ct}+t_{mv}$ se aproxima de 1.

III.3.2.1. EQUILÍBRIO NA ZONA III

Note-se que, se a solução final de equilíbrio for um ponto interior à Zona III:

- Ambos os investidores optam por atrasar a concretização da sua decisão de compra ou venda, para depois da data de distribuição. Isto significa que, *ceteris paribus*, se deverá verificar um volume de transacções anormal positivo após a distribuição, e um volume anormal negativo, antes da distribuição.
- Nenhum dos investidores estará individualmente em situação de equilíbrio, porque não desapareceram as oportunidades de lucro. No entanto, os investidores não experimentam um sentimento de frustração face às oportunidades perdidas, na medida em que ambos os tipos de investidores puderam concretizar a sua decisão de compra ou venda no exacto momento em que pretendiam, com um rendimento líquido positivo.

Se se verificar que o ajustamento de preços, em relação ao dividendo, se situa nas Zonas IIa ou IIb, isto significa que a actuação dos investidores V e C não é suficiente para fazer desaparecer as oportunidades de realizar rendimentos positivos, por razões que ultrapassam a questão da fiscalidade e da existência de custos de transacção. Por exemplo, o número de investidores destes tipos presentes no mercado poderá ser muito reduzido, para que a sua actuação tenha um impacto significativo sobre o preço.

III.3.2.2. EQUILÍBRIO NAS ZONAS IIa, III e IIb

Quanto aos investidores de tipo VC e CV, não intervêm no mercado se o ajustamento esperado do preço se situar nas Zonas IIa, III e IIb. As oportunidades de lucro só surgem nas Zonas Ia (para os investidores CV) e Ib (para os investidores VC). Se se verificar que o ajustamento esperado do preço se situa nessas zonas, então teremos de concluir que, nem a actuação de C e V, nem a actuação dos investidores CV ou VC é suficiente para esgotar todas as oportunidades de arbitragem.

A actuação destes dois tipos de investidores no mercado, deverá levar à existência de volumes de transacções anormais positivos, antes e após a distribuição do dividendo, dependendo apenas de se existem condições para pelo menos um dos tipos de investidores actuar no mercado.

III.3.3. A ARBITRAGEM E O *DIVIDEND YIELD*

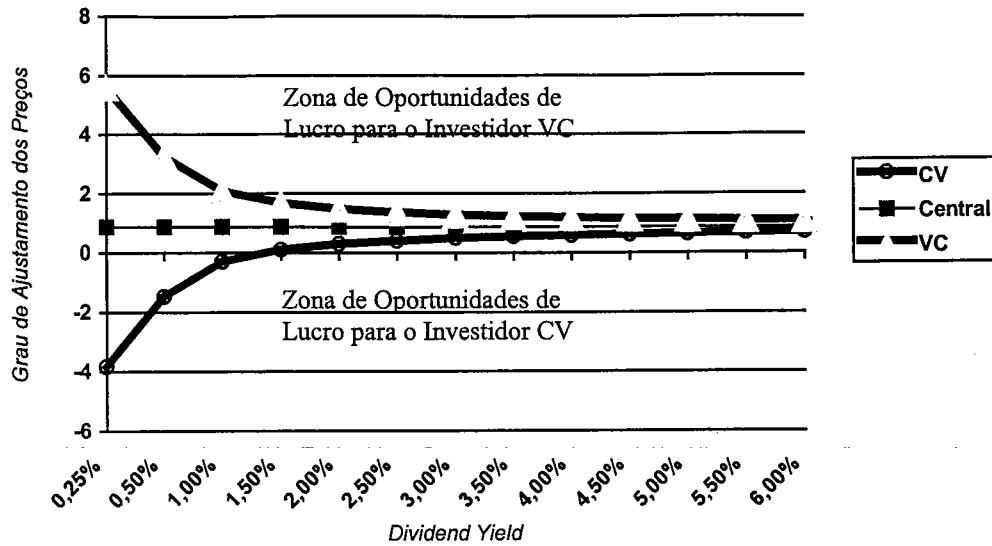
Um outro aspecto importante a realçar é a extrema sensibilidade dos limites de oportunidade de arbitragem para os investidores VC e CV, ao *dividend yield*, quando os custos de transacção são positivos. Admitindo por exemplo, $t_d=t_{mv}$, $D/P=1\%$ e $t_{ct}=0.5\%$, teríamos um valor para os custos de transacção de uma “volta completa” exactamente iguais ao valor do dividendo. Nestas circunstâncias, a condição necessária para a existência de oportunidade de arbitragem para os investidores CV é que o ajustamento de preços seja negativo, $P_{an} - P_{ap}^e < 0$, e para os investidores VC, que $(P_{an} - P_{ap}^e) / D > 2$ ¹¹⁵.

O gráfico III.3 ilustra a forma como os limites do intervalo VC/CV variam em função do *dividend yield*. Para a elaboração do gráfico tomou-se: $t_d=25\%$, $t_{mv}=15\%$ e $t_{ct}=0.5\%$.

¹¹⁵ As condições necessárias e suficientes para a existência de oportunidades de arbitragem são:

$\frac{P_{an} - P_{ap}^e}{D} < 1 - \frac{1}{1 - t_{mv}}$, para os investidores tipo CV e $\frac{P_{an} - P_{ap}^e}{D} > 1 + \frac{1}{1 - t_{mv}}$, para os investidores tipo VC.

Gráfico III.3 - Sensibilidade do Ajustamento dos Preços ao Dividend Yield



III.4. RENDIMENTOS DE EQUILÍBRIO (ANTES DE IMPOSTOS)

Em equilíbrio, os rendimentos esperados líquidos são nulos. Com a existência de impostos e de custos de transacção, isso significa que os investidores exigirão rendimentos esperados antes de impostos diferentes de zero, dependendo da fiscalidade e custos de transacção a que estão sujeitos.

Se igualarmos as expressões (302), (305), (308) e (311) a zero, teremos então as condições de equilíbrio para os quatro tipos de investidores, e podemos, a partir de cada uma delas, determinar a expressão dos rendimentos esperados antes de impostos, para os diversos investidores:

$$\text{Tipo V: } R_V^e = \frac{P_{ap}^e - P_{an} + D}{P_{an}} = \frac{(t_d - t_{mv} - t_{ct})}{(1 - t_{mv} - t_{ct})} \frac{D}{P_{an}} \quad (317)$$

$$\text{Tipo C: } R_C^e = \frac{P_{ap}^e - P_{an} + D}{P_{an}} = \frac{(t_d - t_{mv} + t_{ct})}{(1 - t_{mv} + t_{ct})} \frac{D}{P_{an}} \quad (318)$$

$$\text{Tipo CV: } R_{CV}^e = \frac{P_{ap}^e - P_{an} + D}{P_{an}} = \frac{(t_d - t_{mv})}{(1 - t_{mv})} \frac{D}{P_{an}} + \frac{t_{ct}(1 + P_{ap}^e/P_{an})}{1 - t_{mv}} \quad (319)$$

$$\text{Tipo VC: } R_{vc}^e = \frac{P_{ap}^e - P_{an} + D}{P_{an}} = \frac{(t_d - t_{mv})}{(1 - t_{mv})} \frac{D}{P_{an}} - \frac{t_{ct}(1 + P_{ap}^e/P_{an})}{1 - t_{mv}} \quad (320)$$

Como vimos, estas equações representam as condições de equilíbrio para cada um dos tipos de investidores, que correspondem à situação em que se esgotam as oportunidades de lucro.

Para os investidores tipo CV e VC, os quais ponderam a possibilidade de intervir no mercado, por causa da distribuição do dividendo, aqueles rendimentos de equilíbrio representam também o limite mínimo exigido para estarem presentes no mercado.

Assim, se não se verificar a seguinte condição:

$$R_{cv}^e = \frac{P_{ap}^e - P_{an} + D}{P_{an}} > \frac{(t_d - t_{mv})}{(1 - t_{mv})} \frac{D}{P_{an}} + \frac{t_{ct}(1 + P_{ap}^e/P_{an})}{1 - t_{mv}} \quad (321)$$

o investidor tipo CV preferirá não intervir no mercado.

Por seu lado, o investidor tipo VC ficará de fora do mercado se ele não esperar obter o rendimento inferior a R_{vc}^e ¹¹⁶:

$$R_{vc}^e = \frac{P_{ap}^e - P_{an} + D}{P_{an}} < \frac{(t_d - t_{mv})}{(1 - t_{mv})} \frac{D}{P_{an}} - \frac{t_{ct}(1 + P_{ap}^e/P_{an})}{1 - t_{mv}} \quad (322)$$

De uma forma genérica, os rendimentos de equilíbrio antes de impostos tenderão a ser positivos se $t_d > t_{mv}$, e negativos no caso de $t_d < t_{mv}$, embora seja também necessário levar em consideração o efeito dos custos de transacção. O quadro III.1 resume o impacto sobre os rendimentos de equilíbrio antes de impostos dos quatro tipos de investidores, de variações em t_d , t_{mv} , t_{ct} e D/P .

¹¹⁶ O investidor tipo VC realiza transacções opostas às realizadas pelo investidor CV. Isto significa que o seu rendimento, na realidade, corresponde ao valor simétrico da expressão (322), uma vez que o benefício da transacção é o preço-antes (preço a que vende a acção), e os custos desta intervenção são constituídos pela soma do preço-após (preço a que volta a comprar a acção) com o dividendo que perde a oportunidade de receber. No entanto, para se manter a comparabilidade das taxas de rendimentos exigidas pelos diversos tipos de investidores, optou-se por manter a mesma definição de taxa de rendimento.

Para todos os investidores, os rendimentos antes de impostos terão de ser mais elevados, quanto maior for a taxa de impostos sobre os dividendos.

A relação entre rendimentos antes de impostos e a taxa de imposto sobre as mais-valias, será negativa para todos os investidores, à excepção dos investidores tipo CV, em que a relação é ambígua.

Da análise do quadro III.1, conclui-se que o impacto dos custos de transacção nos investidores do tipo V e do tipo VC revela que quanto mais elevada for a taxa de custo de transacção, menor será, para uma dada acção, o rendimento antes dos impostos. A relação entre o rendimento antes de impostos e os custos de transacção, será então negativa para estes investidores.

Por outro lado, o impacto dos custos de transacções sobre os rendimentos antes de impostos dos investidores tipo C e tipo CV é positivo, isto é, quanto mais elevados os custos de transacção, maior é o rendimento exigido por estes investidores, antes dos impostos.

Quadro III.1. Impacto de alterações nas variáveis sobre R^e

	Tipo V	Tipo C	Tipo VC	Tipo CV
$\frac{\partial R^e}{\partial \alpha_d} =$	$\frac{D}{(1-t_{mv}-t_{ct})^2} \cdot \frac{P_{an}}{P_{an}}$ (>0)	$\frac{D}{(1-t_{mv}+t_{ct})^2} \cdot \frac{P_{an}}{P_{an}}$ (>0)	$\frac{D}{(1-t_{mv})^2} \cdot \frac{P_{an}}{P_{an}}$ (>0)	$\frac{D}{(1-t_{mv})^2} \cdot \frac{P_{an}}{P_{an}}$ (>0)
$\frac{\partial R^e}{\partial \alpha_{mv}} =$	$-\frac{(1-t_d)}{(1-t_{mv}-t_{ct})^2} \cdot \frac{D}{P_{an}}$ (<0)	$-\frac{(1-t_d)}{(1-t_{mv}+t_{ct})^2} \cdot \frac{D}{P_{an}}$ (<0)	$-\frac{(1-t_d)}{(1-t_{mv})^2} \cdot \frac{D}{P_{an}} \cdot \frac{(1+P_{ap}/P_{an})}{(1-t_{mv})^2}$ (<0)	$-\frac{(1-t_d)}{(1-t_{mv})^2} \cdot \frac{D}{P_{an}} \cdot \frac{(1+P_{ap}/P_{an})}{(1-t_{mv})^2}$ (ambíguo)
$\frac{\partial R^e}{\partial \alpha_{ct}} =$	$-\frac{(1-t_d)}{(1-t_{mv}-t_{ct})^2} \cdot \frac{D}{P_{an}}$ (<0)	$\frac{(1-t_d)}{(1-t_{mv}+t_{ct})^2} \cdot \frac{D}{P_{an}}$ (>0)	$-\frac{(1+P_{ap}/P_{an})}{1-t_{mv}}$ (<0)	$\frac{(1+P_{ap}/P_{an})}{1-t_{mv}}$ (>0)
$\frac{\partial R^e}{\partial (D/P)} =$	$\frac{(t_d-t_{mv}-t_{ct})}{(1-t_{mv}-t_{ct})}$ (>0, se $t_d > t_{mv} + t_{ct}$) (<0, se $t_d < t_{mv} + t_{ct}$)	$\frac{(t_d-t_{mv}+t_{ct})}{(1-t_{mv}+t_{ct})}$ (>0, se $t_d > t_{mv} - t_{ct}$) (<0, se $t_d < t_{mv} - t_{ct}$)	$\frac{(t_d-t_{mv})}{(1-t_{mv})}$ (>0, se $t_d > t_{mv}$) (<0, se $t_d < t_{mv}$)	$\frac{(t_d-t_{mv})}{(1-t_{mv})}$ (>0, se $t_d > t_{mv}$) (<0, se $t_d < t_{mv}$)

Por último, a relação entre os rendimentos esperados antes dos impostos e o *dividend yield* será positiva:

- para os investidores VC e CV, se $t_d > t_{mv}$;
- para os investidores V, se $t_d > t_{mv} + t_{ct}$;
- e para os investidores C, se $t_d > t_{mv} - t_{ct}$.

Uma vez que, na realidade, o t_{ct} é muitíssimo mais reduzido que t_d ou t_{mv} , a comparação que assume maior relevância é a de t_d com t_{mv} . Podemos então afirmar que a relação positiva entre rendimento esperado e *dividend yield* acontecerá, em geral, se $t_d > t_{mv}$.

III.5. O EFEITO FISCAL E O EFEITO CLIENTELA

III.5.1. EFEITO FISCAL

Com o objectivo de estudar, de forma isolada, a influência dos impostos sobre o ajustamento esperado dos preços no dia-após o pagamento de dividendos, introduzimos novamente a hipótese de inexistência de custos de transacção ($t_{ct}=0$). Já vimos que, com custos de transacção nulos, o ajustamento de preços que constitui um equilíbrio para todos os investidores é:

$$\frac{(P_{an} - P_{ap}^e)}{D} = \frac{1 - t_d}{1 - t_{mv}} \quad (323)$$

Com custos de transacção nulos, a variação do preço em relação ao dividendo é função das taxas de impostos relativas sobre os dividendos e sobre as mais-valias:

- se $t_d > t_{mv}$, o ajustamento dos preços é inferior ao valor do dividendo;
- se $t_d < t_{mv}$, o ajustamento dos preços é superior ao valor do dividendo;
- se $t_d = t_{mv}$, o ajustamento dos preços é igual ao valor do dividendo.

O grau de ajustamento dos preços depende de t_d e t_{mv} , na seguinte medida:

$$\frac{\partial \left(\frac{P_{an} - P_{ap}^e}{D} \right)}{\partial t_d} = \frac{-1}{(1 - t_{mv})} < 0 \quad (324)$$

$$\frac{\partial \left(\frac{P_{an} - P_{ap}^e}{D} \right)}{\partial t_{mv}} = \frac{1 - t_d}{(1 - t_{mv})^2} > 0 \quad (325)$$

O cálculo destas derivadas permite demonstrar que, quanto maior for a taxa de imposto incidente sobre os dividendos, menor será o grau de ajustamento esperado do preço e, quanto maior for a taxa de imposto incidente sobre as mais-valias, maior terá de ser o grau de ajustamento esperado do preço.

III.5.2. EFEITO DE CLIENTELA E INFERÊNCIA DA TAXA DE IMPOSTO DO INVESTIDOR MARGINAL

Admitamos agora a flexibilização da hipótese [6], no sentido de admitir diferentes taxas de imposto sobre os dividendos.

Com esta nova hipótese, menos restritiva, a equação (323) também pode ser utilizada com uma interpretação mais específica. Admitindo que sobre os dividendos incidem impostos a taxas diferenciadas por investidor, teoricamente poderíamos inferir as taxas de imposto dos investidores que efectuaram as transacções marginais da acção:

- se a variação do preço for inferior ao valor do dividendo, a taxa de imposto sobre os dividendos será superior à incidente sobre as mais-valias e teremos a evidência de um efeito fiscal desfavorável aos dividendos;
- se a variação de preços for superior ao dividendo, o imposto sobre as mais-valias será superior ao imposto sobre os dividendos e teremos um efeito fiscal favorável aos dividendos;
- quando a variação de preços é igual ao valor do dividendo, é de esperar uma igualdade nas taxas de imposto incidentes sobre dividendos e mais-valias, donde não existirá um efeito fiscal.

É possível então afirmar que a variação do preço afastar-se-á do valor do dividendo na medida do diferencial fiscal relativo, e que é possível inferir a taxa de imposto do investidor marginal a partir do rácio $(P_{an} - P_{ap}) / D$.

Supondo ainda que $t_{ct}=0$, as expressões (317) a (320) do rendimento esperado, antes de impostos, simplificam-se para uma única expressão:

$$R^e = \frac{(P_{ap}^e - P_{an} + D)}{P_{an}} = \frac{(t_d - t_{mv})}{(1 - t_{mv})} \frac{D}{P_{an}} \quad (326)$$

Esta igualdade, em conjunto com a hipótese de $t_d > t_{vm}$, permite constatar que:

- o rendimento esperado antes de impostos será positivo, na data de distribuição;
- existe uma relação positiva entre o rendimento esperado antes de impostos, e o *dividend yield*;

A existência de um efeito de clientela associado à fiscalidade dos dividendos, assenta na consideração de que as acções com *dividend yields* mais elevados atrairão clientelas de investidores situados em escalões de imposto com taxas marginais mais baixas. As implicações da existência de um efeito de clientela são as seguintes:

- da equação (323), verifica-se a existência de uma relação negativa entre o grau de ajustamento esperado dos preços e t_d ; a conjugação desta relação com o efeito clientela, significa que haverá uma relação positiva entre o grau de ajustamento dos preços e o *dividend yield*, ou seja, quanto maior o *dividend yield* maior é o grau de ajustamento dos preços e menor será t_d ;
- quanto mais forte for o efeito clientela, menos forte será a relação entre o rendimento esperado antes de impostos e o *dividend yield*, porque nestas circunstâncias, quando a componente D/P_{an} da equação (326) aumenta, o coeficiente $(t_d - t_{mv}) / (1 - t_{mv})$ diminuirá de forma inequívoca, enfraquecendo o impacto do *dividend yield* no R^e .

III.6. CONSEQUÊNCIAS DA TRIBUTAÇÃO DIFERENCIADA, COM CUSTOS DE TRANSACÇÃO POSITIVOS

À excepção dos aspectos referidos no ponto anterior, relativos à existência de eventuais efeitos fiscais e efeitos clientela, toda a análise tem assentado na hipótese de as taxas de imposto serem iguais, para todos os investidores.

Existem outras consequências, ainda não explicitadas, que resultam de se admitir que os investidores possam estar sujeitos a diferentes tributações, e que podem ser introduzidas através do seguinte exemplo.

Considere-se uma situação em que se verifica $t_d=25\%$ e $t_{mv}=15\%$ para todos os investidores, à excepção dos investidores CV, que se admite, neste ponto, serem investidores que podem proceder, por hipótese, ao englobamento dos dividendos e mais-valias, passando estes dois tipos de rendimentos a ser tributados à taxa de imposto sobre o rendimento pessoal. Como para estes investidores se verifica $t_d=t_{mv}$, isto significa que, com custos de transacção nulos, as oportunidades de lucro só desaparecem quando o ajustamento esperado do preço for exactamente igual ao valor do dividendo ilíquido. Temos assim:

$$\frac{(P_{an} - P_{ap}^e)}{D} = \frac{1 - t_d}{1 - t_{mv}} = 1, \text{ para os investidores CV e,}$$

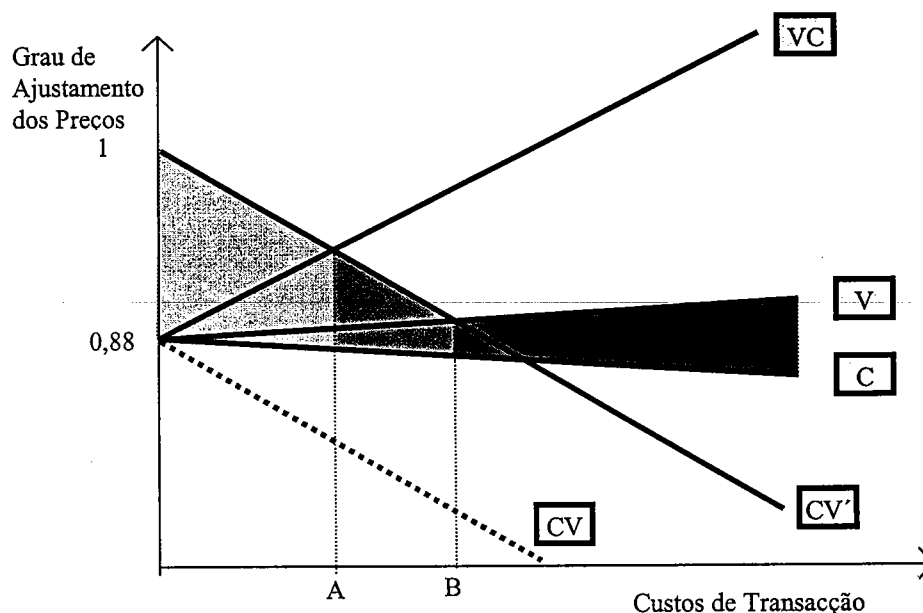
$$\frac{(P_{an} - P_{ap}^e)}{D} = \frac{1 - t_d}{1 - t_{mv}} \approx 0.88, \text{ para os restantes investidores.}$$

A nova situação dos investidores CV (identificada por CV'), está ilustrada no gráfico III.4.

Para taxas de custos de transacção inferiores a A, existem interesses divergentes entre os investidores CV' e os restantes investidores. Enquanto os primeiros, através da exploração das suas oportunidades de lucro, pressionam o ajustamento de preços a aproximar-se de 1, os outros tipos de investidores pressionam o ajustamento de preços em direcção a 0,88. A situação de equilíbrio global para o ajustamento de preços

resultará da força relativa dos grupos de investidores, e situar-se-á no interior da zona sombreada mais clara.

Gráfico III.4 - Efeito de Tributação Diferenciada Sobre o Ajustamento dos Preços



Se a taxa de custos de transacção se situar entre A e B, apenas haverá interesses divergentes entre os investidores CV', de um lado, e V e C, do outro lado. O equilíbrio resultará, mais uma vez, da força relativa destes dois grupos de investidores, e situar-se-á na zona sombreada com tonalidade intermédia.

Se a taxa de custos de transacção for superior a B, teremos a situação do modelo normal, com o equilíbrio a verificar-se na Zona III (a sombreado mais escuro).

Este exemplo, apesar de muito simples, evidencia claramente o aparecimento de contradições de interesses entre os diferentes investidores, resultante da consideração de tributações diferenciadas. No mundo real, a diversidade de situações gera posições de equilíbrio certamente mais complexas.

Mas há uma questão essencial a reter deste exemplo, que é a possibilidade a solução final de equilíbrio se poder situar a um nível em que nenhum dos investidores esgotou as suas oportunidades de lucro, o

que tem como implicação que a partir da posição final de equilíbrio (leia-se, grau de ajustamento dos preços), não pode ser inferida a taxa de imposto do investidor marginal.

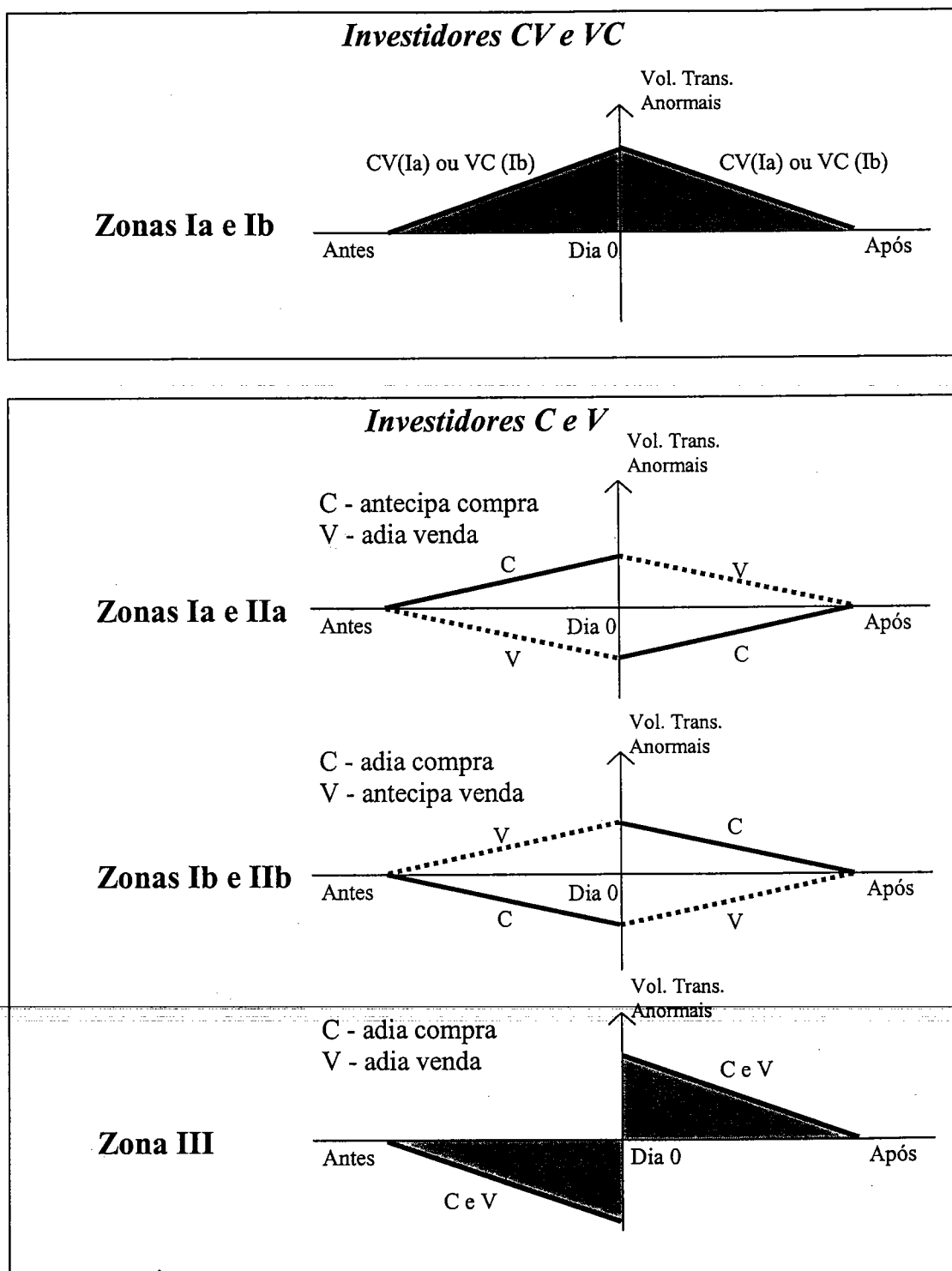
III.7. O VOLUME DE TRANSACÇÕES ANORMAIS NO PERÍODO DO DIVIDENDO

O volume de transacções anormais positivos ou negativos, observado no período do dividendo, dependerá da zona onde se situa o valor do rácio de ajustamento esperado dos preços. Já se efectuaram atrás algumas observações relativas a esta questão, que se vão agora formalizar e sistematizar através do Gráfico III.5.

A observação do gráfico III.5 permite retirar as conclusões seguintes:

- Consideremos as condições em que existem oportunidades de lucro para os investidores tipo CV e VC, ou seja, consideremos que o rácio de ajustamento esperado do preço se situa na Zona Ia ou Ib. Neste caso, teremos um volume de transacções anormal positivo antes e depois da distribuição de dividendos, para estes tipos de investidores. Estar na Zona Ia ou na Zona Ib, apenas revela qual o tipo de investidor que está activo no mercado CV ou VC, respectivamente. Como estes investidores apenas actuam nestas zonas, cessa por aqui a necessidade de referenciá-los.
- Se o ajustamento esperado do preço estiver nas Zonas Ia e IIa, teremos as condições reunidas para os investidores do tipo C e V actuarem no mercado: no primeiro caso, comprando antes do dividendo, observando-se assim um volume de transacções anormal positivo antes e negativo depois; e, no segundo caso, adiando as suas vendas, levando a um efeito no sentido oposto, isto é a um volume de transacções anormal negativo antes do dividendo e positivo depois. O efeito final no volume de transacções dependerá do peso relativo no mercado destes dois tipos de investidores.

Gráfico III.5 - Volume de Transacções Anormais à Volta da Data de Distribuição



- O raciocínio aqui efectuado estende-se para as Zonas IIb e Ib, mas agora, trocando de posições assumidas pelo dois tipos de investidores ao nível dos impactos causados no volume de transacções anormais. Obviamente as conclusões mantêm-se, isto é o efeito final no volume de transacções é ambíguo, e a resolução dessa ambiguidade dependerá de se algum dos tipos de investidores domina em número, ou intensidade de actividade, o outro tipo de investidores.
- Se o rácio de preços se localizar na Zona III, ambos os tipos de investidores C e V, adiam as suas compras e vendas, respectivamente, originando um volume de transacções anormal negativo antes da distribuição e um volume de transacções anormal positivo depois da distribuição.

Desta forma, a observação do volume de transacções anormais no período do dividendo, poderá constituir um dado importante para a identificação dos tipos de investidores presentes no mercado, e que poderá confirmar as conclusões que resultarem da observação do ajustamento do preço.

CAPÍTULO IV

APLICAÇÃO EMPÍRICA: EFEITOS SOBRE OS PREÇOS E VOLUMES DE TRANSACÇÕES DE DISTRIBUIÇÕES DE DIVIDENDOS DE EMPRESAS COTADAS NO MERCADO DE COTAÇÕES OFICIAIS DA BVL

Neste Capítulo, vamos analisar o grau de ajustamento dos preços e do volume de transacções na data da distribuição do dividendo e no período à volta dessa data, para o conjunto das empresas cotadas no Mercado de Cotações Oficiais (MCO) da Bolsa de Valores de Lisboa (BVL).

Os dados empíricos serão analisados para averiguar a eventual existência de efeitos fiscais e de clientela, bem como a existência de outros tipos de efeitos, específicos de cada empresa, e ainda para determinar o papel da arbitragem de curto prazo, factores estes que podem condicionar o grau de ajustamento dos preços, e esclarecer acerca do grau de eficiência de mercado.

Em suma, os dados obtidos serão analisados à luz das implicações testáveis derivadas do modelo desenvolvido no Capítulo III.

IV.1. METODOLOGIA DA CONSTRUÇÃO DA AMOSTRA

O trabalho de preparação do estudo empírico iniciou-se com a recolha exaustiva de dados relacionados com dividendos e cotações de acções para todas as empresas cotadas no Mercado das Cotações Oficiais da BVL, entre Janeiro de 1990 e Setembro de 1999. A informação recolhida foi retirada da base de dados informática DATHIS, da Bolsa de Valores de Lisboa, e de um conjunto de publicações periódicas, também da BVL. Estes dados foram organizados em dois ficheiros: o “ficheiro das cotações” e o “ficheiro dos dividendos”.

O “ficheiro das cotações” inclui informações diárias relativas a todas as sessões de Bolsa efectuadas no período que decorreu entre Janeiro de 1990 e Setembro de 1999, para cada uma das empresas cotadas no MCO: cotações de abertura, cotações de fecho, volumes transaccionados, e datas das sessões de Bolsa.

No “ficheiro dos dividendos”, cada observação respeita a uma empresa/ano, e inclui, nomeadamente, a seguinte informação: dividendo ilíquido, dividendo líquido (resultante da aplicação da taxa liberatória de IRS), data de publicação do anúncio no boletim da BVL, data de distribuição do dividendo e cotações da acção, nas datas antes e após a distribuição do dividendo. Este ficheiro inclui os dividendos relativos aos exercícios de 1990 a 1998, inclusivé, os quais são geralmente pagos entre os meses de Março e Maio do ano seguinte.

Os dados recolhidos foram tratados, tendo-se eliminado observações que poderiam, *a priori*, introduzir na análise distorções susceptíveis de enviesar os resultados e desta forma as conclusões. Assim, procederam-se aos seguintes ajustamentos no “ficheiro de dividendos”:

- a) eliminaram-se as observações relativas aos anos em que as empresas emitiram novas acções - nestes anos existem dois dividendos, um atribuído às acções novas e outro, de valor mais elevado, atribuído às acções existentes antes da nova emissão. Em alguns anos, existem empresas que chegam mesmo a ter mais de dois dividendos diferentes, em consequência de terem efectuado mais de uma emissão de novas acções. Quando estas situações ocorrem, optou-se por eliminar essa empresa/ano da amostra, para evitar a duplicação de observações, e para controlar o potencial problema de a existência de dois tipos de cotações poder afectar o ajustamento dos preços, na data de distribuição. No ano seguinte, as acções da empresa já estarão fungibilizadas, pelo que haverá apenas um dividendo, não existindo razão para naquele ano a retirar da amostra.
- b) eliminaram-se as empresas/anos em que se distribuíram dividendos extraordinários, situação que se revelou pouco frequente.
- c) as empresas/anos em que, em consequência de operações de privatização, tinham dois tipos de acções cotadas: as pré-admitidas

à cotação, já existentes portanto, e as vendidas no âmbito da privatização, pelas mesmas razões apontadas em a).

Depois de se ter tratado o “ficheiro dos dividendos” a amostra foi sujeita a triagens adicionais, tendo em consideração a informação disponível no “ficheiro das cotações”. Assim, foram ainda retiradas da amostra as empresas/anos que:

- d) não estavam cotadas no MCO, na data de distribuição do dividendo;
- e) na vizinhança da distribuição de dividendos tinham pouca ou nenhuma liquidez, ou seja, foram pouco ou nada transaccionadas, não surgindo, conseqüentemente, uma cotação no mercado para a maior parte dos dias de sessões de bolsa que rondam a distribuição¹¹⁷;

Deve também referir-se que nos dados recolhidos na BVL se incluem como observações separadas as acções ao portador e as acções nominativas de uma dada empresa/ano. Estes dois tipos de acções podem ou não receber dividendos, que podem ou não ser iguais, e têm cotações separadas no MCO. Existe também duplicação de observações quando a empresa/ano tem cotadas, para além das acções ordinárias, acções preferenciais.

Em relação às acções preferenciais, verificou-se que elas existem numa minoria das empresas, e que são, em geral, pouco transaccionadas. Partindo de um universo reduzido e retirando da amostra as acções preferenciais com pouca liquidez, verificou-se que o número de observações que restaria para incluir na amostra não ultrapassaria a dezena. Face ao reduzido peso deste tipo de acções, e também com o objectivo de evitar a duplicação de observações para a mesma empresa/ano, optou-se por não as considerar na amostra.

Nos primeiros anos da década de 90, tendiam a existir tanto acções ao portador como acções nominativas e ao portador registadas, tendencialmente distribuídas da seguinte forma: os bancos emitiam

¹¹⁷ Nesta primeira fase, foram apenas excluídas algumas observações marginais, em que as acções geralmente não registam mais de uma ou duas transacções durante o período de um mês. Como veremos mais à frente, será efectuada uma filtragem adicional, mais rigorosa, suportada pela análise dos efeitos que estas observações de muita reduzida liquidez implicam sobre os parâmetros dos modelos econométricos estimados.

acções nominativas; e as empresas não financeiras emitiam acções ao portador. Nestas circunstâncias, a decisão apresentou-se simples, não havendo qualquer escolha a fazer, bastando apenas verificar o critério da liquidez, para decidir incluir ou não a observação na amostra.

No entanto, algumas empresas, em especial os bancos, mas também outras como a Marconi, a Soponata, a Sopete, a ITI, a Estoril Sol, a Figueira Praia, e a Solverde, tinham emitidas ambos os tipos de acções (portador e nominativas). Mais uma vez, para evitar a duplicação de observações para a mesma empresa/ano, procedeu-se à eliminação de um dos tipos de acção, suportada num critério de volume de transacções: optou-se por reter o tipo de acção que apresentasse um maior volume de transacções e simultaneamente o maior número de dias transaccionados no ano. Isto conduziu à inclusão das acções nominativas dos bancos, com excepção para alguns bancos estrangeiros, e à inclusão das acções ao portador da Marconi, do Chemical, do Credit, do Citibank e outras não financeiras.

Para a realização de alguns dos testes empíricos, era necessário saber as cotações nas datas antes da distribuição dos dividendos e nas datas após a distribuição do dividendo. Uma vez que, a definição destas datas não esteve, durante todo o período em análise, sujeita ao mesmo critério, foi necessário identificar esses critérios para a correcta construção da base de dados.

Assim, para os dividendos relativos ao exercício de 1990, pagos em 1991, o critério foi o do dia mais próximo, ou seja, o dia de pagamento é o dia após dividendo e a data antes do dividendo é a data anterior mais próxima do dia de pagamento, em que se registou cotação.

Para os dividendos posteriores a esta data, e até 24 de Março de 1997, a negociação das acções era interrompida nos quatro dias que antecedem a data de pagamento do dividendo, sendo o último dia com direito a dividendo (dia-antes) o dia que precede a interrupção da negociação, isto é o dia -5. O primeiro dia sem dividendo (dia-após) é exactamente o dia do pagamento. Em suma, para os dividendos relativos aos exercícios de 1991 a 1995 e pagos de 1992 a 1996, respectivamente, a regra consistiu em recolher a cotação cinco dias antes da data de pagamento como cotação antes do dividendo e a cotação verificada no dia do pagamento do dividendo como a cotação após dividendo. Para o exercício de 1996 se os

pagamentos de dividendos foram efectuados até 24 de Março de 1997, a identificação do dia-antes e do dia-após obedeceu ao mesmo critério.

A partir de 24 de Março de 1997 deixou de existir interrupção da negociação e o último dia com direito a dividendos (dia-antes) passou a ser o dia -4, ou seja, o quarto dia que precede a data de pagamento do dividendo. O primeiro dia de transacção do título sem dividendo (dia-após) será então o dia imediatamente a seguir, isto é o dia -3.

Do ponto de vista prático, a ausência de transacções no dia-antes ou no dia-após, levou à consideração do critério do dia mais próximo. Ou seja, a não existência de cotação no dia definido como dia-após, obrigou que se avançasse no calendário até encontrar a data mais próxima em que se realizou cotação; para o dia-antes, a ausência de cotação no dia definido levou a recuar no calendário até à data mais próxima em que existiram transacções. Obviamente que quando estas “datas mais próximas” se distanciavam muito dos “dias definidos” as observações foram retiradas da base de dados, com base no critério da falta de liquidez do título.

O resultado deste trabalho foi a obtenção de uma amostra base, constituída por 446 observações, de 121 empresas, referentes ao período entre 1990 e 1999¹¹⁸.

IV.2. O AJUSTAMENTO DOS PREÇOS NA DATA DE DISTRIBUIÇÃO

Neste ponto, irá estudar-se o grau de ajustamento dos preços ao dividendo, na data de distribuição. A análise vai iniciar-se pelo cálculo da estatística de Elton e Gruber (1970), para o universo constituído pelas empresas cotadas no mercado de cotações oficiais da BVL, a qual será utilizada para estudar a eventual existência de efeitos fiscal e de clientela. Desenvolver-se-á também um modelo econométrico que será utilizado para estimar o grau de ajustamento dos preços, e onde se analisará a eventual presença de efeitos fixos ligados às empresas incluídas na amostra. Ainda no âmbito do modelo, será feita outra abordagem, mais directa, à análise do efeito fiscal.

¹¹⁸ A listagem das empresas consideradas pode ser consultada no Anexo 1.

IV.2.1. O EFEITO FISCAL E O GRAU DE AJUSTAMENTO DOS PREÇOS

Com o objectivo de identificar a existência de efeitos fiscais e de clientela associados ao dividendo, tomou-se, como ponto de partida para a análise empírica, a aplicação da equação (321) aos dados das empresas cotadas no mercado de cotações oficiais.

A amostra que iremos utilizar, construída segundo os critérios definidos no ponto IV.1, apresenta as seguintes características: o pagamento de dividendos tem uma periodicidade anual; a análise abrange um período de 9 anos; o facto da base de dados ter um horizonte temporal alargado implicou que o estudo não pudesse ser “isolado” de flutuações do mercado, bem como de algumas alterações na fiscalidade; que deverão ser devidamente ponderadas na interpretação dos resultados obtidos bem como na sua comparabilidade com outros estudos empíricos, nomeadamente, com o de Elton e Gruber (1970).

O primeiro passo do nosso estudo empírico consistiu no cálculo do rácio constante no lado esquerdo da igualdade (321), definido como:

$$EF = \frac{P_{an} - P_{ap}}{D} \quad (400)$$

P_{an} = cotação da acção (fecho) no dia-antes¹¹⁹ da distribuição de dividendos;

P_{ap} = cotação da acção (fecho) no dia-após a distribuição de dividendos;

D = dividendo ilíquido por acção;

Uma possibilidade que se deve admitir, é a de a utilização de cotações de fecho poder introduzir um enviesamento na estatística, porque as variações de preço, entre o dia-antes e o final do primeiro dia-após,

¹¹⁹ A expressão “dia-antes” é utilizada para identificar a data da última sessão de bolsa em que a acção foi transaccionada, com direito a receber dividendo. A expressão “dia-após” reserva-se para identificar a data da primeira sessão de bolsa em que a acção foi transaccionada, já sem o direito a receber o dividendo. Note-se que a data do “dia-após” pode ser anterior à data em que o dividendo foi efectivamente pago.

podem em parte ser atribuídas a variações sistemáticas nos preços de mercado, ou outros factores específicos com impacto no valor da empresa, e não resultarem apenas do ajustamento dos preços ao valor do dividendo distribuído.

Este enviesamento poderá ser ainda mais significativo, tendo em conta que:

- no período que decorreu entre 1992 e 24 de Março de 1997, as acções eram suspensas de cotação durante as quatro sessões de bolsa anteriores ao dia da distribuição dos dividendos, o que significa que, entre o dia-antes e o dia-após, mediava sempre um período igual ou superior a quatro dias de calendário;
- não obstante a triagem das observações já efectuada, com base num critério de liquidez mínima, algumas das acções incluídas na nossa amostra apresentam níveis de liquidez que podem ainda vir a revelar-se como sendo excessivamente reduzidos, podendo acontecer que uma acção esteja vários dias sem ser transaccionada, à volta da data de dividendo.

Para controlar o potencial enviesamento introduzido pela evolução normal do mercado, o rácio (400) é também calculado com uma correcção sobre a cotação de fecho do dia-após:

$$EF_{corrig} = \frac{P_{an} - \left(P_{ap} \frac{IM_{an}}{IM_{ap}} \right)}{D} \quad (401)$$

em que,

IM_{an} = índice de mercado¹²⁰ no dia-antes;

IM_{ap} = índice de mercado no dia-após;

Esta correcção introduzida sobre a cotação de fecho no dia-após é equivalente à proposta por Kalay (1982). Com este ajustamento, qualquer rendimento não nulo registado entre o dia-antes e o dia-após será considerado anormal. A correcção efectuada leva em conta a evolução

¹²⁰ O índice de mercado utilizado para efectuar esta correcção foi o BVL Geral, escolhido pela sua representatividade da evolução geral do mercado. A utilização deste índice, em vez de qualquer outro, não deverá afectar significativamente os resultados, dado o elevado grau de correlação que existe entre os principais índices.

geral do mercado, mas não incorpora o efeito do risco sistemático de cada acção. Este ajustamento só é consistente com o modelo CAPM, se se admitir a hipótese de que todas as acções têm um risco sistemático unitário ($\beta = 1$).

Uma correcção que, a priori, poderia teoricamente ser mais adequada, deveria levar em consideração, para além da evolução do índice de mercado, o risco sistemático que poderia ter sido estimado para cada empresa/ano através de um modelo tipo CAPM. Optou-se por não seguir por esta via:

- Por razões de consistência com as hipóteses do modelo teórico desenvolvido no Capítulo III, onde se admite a neutralidade dos investidores em relação ao risco, ou seja, os investidores estão apenas interessados em maximizar os seus rendimentos, independentemente do risco;
- Por razões de ordem prática, uma vez que o número de observações utilizado obrigaria à estimação de 446 regressões, para se obter o coeficiente de risco sistemático associado a cada empresa/ano. Para cada uma dessas regressões seria necessário construir as respectivas séries de rendimentos diários das acções e do mercado, para um período à volta da data de distribuição. O trabalho de recolha e tratamento de dados, bem como de estimação destas regressões, revelar-se-ia desproporcionado tendo em conta os benefícios duvidosos que este refinamento poderia trazer à qualidade dos testes estatísticos, como defenderam Brown e Warner (1980)¹²¹.

A possibilidade das acções com reduzida liquidez poderem provocar uma distorção dos resultados globais, será controlada pelo cálculo de uma estatística corrigida, para uma sub-amostra de 174 observações (amostra restrita), constituída por aquelas em que a diferença entre o dia-antes e o dia-após não excedeu quatro dias de calendário (estatística EF_4).

¹²¹ Brown e Warner (1980) relatizaram um estudo comparativo de diferentes métodos de estimar os rendimentos anormais de acções, em estudos de eventos. Os autores referem, nomeadamente, que a utilização do CAPM para a estimação dos rendimentos esperados, enferma do problema de que o risco sistemático não é uma variável real observável, mas é antes uma estimativa que está sujeita a ser medida com erro. Em amostras pequenas, estes erros amostrais podem revelar-se tão elevados que tornam inconsequentes quaisquer ganhos de eficiência potenciais derivados de uma especificação mais precisa do processo de geração de rendimentos. Os autores concluem ainda que as diferenças entre os diversos métodos são muito pequenas, e que os métodos mais simples, como o cálculo de rendimentos médios ou o cálculo de rendimentos ajustados pela evolução do mercado, detectam com a mesma frequência a presença de rendimentos anormais, como o método baseado no CAPM. Na realidade, o poder dos testes estatísticos não parece ter sido aumentado pelo facto de se utilizarem ajustamentos específicos em relação ao risco sistemático das acções.

O quadro IV.1 apresenta algumas estatísticas descritivas de EF , EF_{corrig} e EF_4 :

Quadro IV.1. Estatísticas descritivas

	EF	EF_{corrig}	EF_4
Média ($\bar{x}$)	0.6123	0.6583	0.4261
Erro Padrão da Média ($\sigma\sqrt{N}$)	0.1014	0.1014	0.1403
Desvio Padrão da Amostra (σ)	2.1415	2.1420	1.8508
Mínimo	-12.55	-12.4451	-7.1218
Máximo	23.65	21.5755	13.5244
Número observações (N)	446	446	174

A média da estatística EF_{corrig} é de 0.6583, o que significa que o ajustamento médio no preço da acção, na sequência de uma distribuição de dividendos, é inferior ao valor do dividendo. Para a amostra restrita, o grau médio de ajustamento dos preços é ainda mais reduzido (0.4261).

O valor desta estatística (400), é compatível com a interpretação teórica da existência de um efeito fiscal, desfavorável aos dividendos. Uma questão a que se procurará dar resposta é se esta interpretação é admissível para o caso português, ou se se terão de procurar outras justificações para este resultado. Mas antes, vamos averiguar a eventual existência de um efeito de clientela.

IV.2.2. O EFEITO DE CLIENTELA

Na ausência de custos de transacção, a estatística EF pode ser utilizada para inferir as taxas de impostos dos investidores marginais porque, em equilíbrio, a igualdade (321) deve verificar-se para todos os tipos de investidores, que assim esgotam as oportunidades de lucro existentes no acontecimento “dividendo”.

Este facto, conjugado com a existência de um efeito clientela, que se baseia na ideia de que quanto maior é a taxa de imposto marginal sobre o

rendimento do investidor¹²², menor será o seu interesse em deter acções com elevadas distribuições de dividendos, preferindo deter acções em que os rendimentos sejam preferencialmente obtidos sob a forma de mais-valias, por estas estarem sujeitas a uma tributação mais favorável, deveria permitir-nos observar com base nos pressupostos do nosso modelo, uma relação positiva entre o grau de ajustamento dos preços e os *dividend yields*. Nas acções com *dividend yields* mais elevados, a estatística *EF* deveria estar mais próxima de 1, ou tornar-se mesmo superior a 1, a partir do momento em que a tributação sobre o rendimento pessoal se tornar mais favorável que a tributação sobre as mais-valias.

Para efectuar esta análise, ordenaram-se as observações em função dos *dividend yields*, e as mesmas foram agrupadas por decis. Para cada decil, foi calculada a média dos *dividend yields* e a média da estatística *EF*. Em coerência com a teoria formulada, dever-se-ia observar uma correlação positiva entre as duas variáveis, em termos do seu posicionamento relativo (*ranking*). Os resultados obtidos estão resumidos no Quadro IV.2.

Quadro IV.2. Decis ordenados por *dividend yield*

Decil	Média	Média	<i>EF</i>		<i>EF_{corrig}</i>		<i>EF₄</i>	
	<i>Dividend Yield</i> amostra base	<i>Dividend Yield</i> amostra restrita	Média	Posição Relativa	Média	Posição Relativa	Média	Posição Relativa
1	0.0092	0.0079	0.9290	9	0.8272	8	0.4213	5
2	0.0145	0.0127	0.6229	7	0.6762	7	0.6274	8
3	0.0185	0.0162	0.6145	6	0.6416	5	-0.1185	1
4	0.0224	0.0194	1.0371	10	1.0596	10	0.8641	10
5	0.0265	0.0234	0.4042	3	0.4783	3	0.4906	7
6	0.0315	0.0268	0.7970	8	0.9567	9	0.6797	9
7	0.0367	0.0309	0.3767	2	0.4179	2	0.4416	6
8	0.0412	0.0368	0.2014	1	0.2695	1	0.2922	3
9	0.0560	0.0436	0.5304	4	0.5811	4	0.2328	2
10	0.0806	0.0649	0.6992	5	0.6761	6	0.3482	4
Correlação Spearman			-0.612		-0.467		-0.3091	
<i>t</i> -teste			2.189		1.492		0.9193	
Nível significância			3%		9%		19%	

¹²² O pressuposto subjacente a esta análise é que os dividendos são englobados nos rendimentos pessoais dos investidores, sobre os quais incidem taxas de imposto progressivas, em função do escalão de rendimentos.

Observa-se que, para qualquer uma das três estatísticas calculadas, existe uma completa inversão da sua correlação com o *dividend yield*. Embora os coeficientes de correlação de Spearman sejam todos diferentes, eles permitem uma mesma leitura, ou seja, à medida que o *dividend yield* médio aumenta tem-se, em média, uma variação dos preços em relação ao dividendo mais baixa, apesar de, para a estatística corrigida pelo índice de mercado e para a estatística calculada sobre a amostra restrita, esta correlação negativa ser progressivamente mais baixa.

A ser verdade a existência de um efeito de clientela, também deveria ser possível observar uma relação positiva entre o grau de ajustamento dos preços e o *payout ratio*. Repetiu-se a lógica do teste anterior, para as mesmas observações, agora ordenadas em função do *payout ratio*. Os resultados estão apresentados no Quadro IV.3.

Mais uma vez se detectou uma correlação negativa entre a variável *payout ratio* e a estatística *EF*, mas que não é estatisticamente significativa. Para a amostra restrita, não se observou qualquer grau de correlação entre as duas variáveis.

Assim, quando o *dividend yield* médio e o *payout ratio* médio aumentam, a estatística (400) apresenta uma tendência no sentido decrescente, se bem que não significativamente diferente de zero, na maior parte das amostras utilizadas.

Quadro IV.3. Decis ordenados por *payout ratio*

Decil	Média	Média	EF		EF _{corrig}		EF ₄	
	<i>Payout Ratio</i> amostra base	<i>Payout Ratio</i> amostra restrita	Média	Posição Relativa	Média	Posição Relativa	Média	Posição Relativa
1	0.1619	0.1696	1.6201	10	1.5817	10	0.6016	6
2	0.2476	0.2407	0.2581	2	0.1190	1	-0.3802	1
3	0.3158	0.3129	0.8788	9	0.9590	9	0.8055	10
4	0.3693	0.3631	0.4719	3	0.3105	3	0.0494	2
5	0.4268	0.4179	0.6879	6	0.8766	8	0.7296	7
6	0.4765	0.4626	0.7591	7	0.8459	6	0.7787	8
7	0.5188	0.4951	0.5569	4	0.6537	4	0.7815	9
8	0.5738	0.5577	0.5839	5	0.7226	5	0.3034	3
9	0.7197	0.6814	0.0741	1	0.1948	2	0.4446	4
10	1.7183	2.5585	0.7802	8	0.8486	7	0.5117	5
Correlação Spearman			-0.2485		-0.2364		-0.0061	
t-teste			0.7256		0.6880		0.0171	
Nível significância			76%		75%		51%	

Esta relação inversa, à luz da teoria do efeito clientela, seria interpretada como evidência de que os investidores sujeitos a uma tributação relativamente mais desfavorável dos dividendos são aqueles que preferem deter acções com *dividend yields* mais elevados. Ora isto não seria um comportamento racional, podendo então dizer-se que os resultados obtidos para o caso português são incompatíveis com a teoria do efeito clientela ligada à fiscalidade do investidor.

Interessa, porém, lembrar as especificidades da fiscalidade portuguesa, incidentes sobre as mais-valias e os dividendos, na esperança de que, a partir daí, possamos fazer alguma luz sobre esta questão.

Existe a convicção, mais ou menos generalizada, de que os investidores particulares, de uma forma geral, optam pelo não englobamento dos dividendos no rendimento, donde resulta que o imposto que suportam quando recebem dividendos, é uma taxa liberatória que divergirá, de acção para acção, em função dos benefícios fiscais particulares desse título¹²³. Com base neste pressuposto, a taxa marginal de IRS sobre o

¹²³ Em sede de IRS e, a tributação que incidiu sobre os dividendos no período 1990-1999 foi a seguinte:

- De 1990 a 1993: A taxa liberatória de 25% é aplicada apenas a 80% dos dividendos, no caso de se tratarem de empresas cotadas em bolsa, resultando num imposto de $0.25 \times 0.8 = 0.2$, ao qual tem de adicionar-se o imposto de sucessões e doações de 5%, traduzindo-se numa taxa de imposto real de 25%. No caso de se tratarem de empresas privatizadas, apenas 60% dos dividendos estão sujeitos à

rendimento do investidor não deverá ter qualquer influência sobre a sua decisão de aquisição de acções com alto ou baixo *yield*. O que deverá influenciar a sua escolha deverá ser o tratamento fiscal específico que recai sobre os dividendos de cada acção, em termos de taxa liberatória.

Os investidores institucionais, por seu lado, estão obrigados ao englobamento dos rendimentos, e estão sujeitos à mesma taxa de IRC, não existindo também aqui diferentes taxas marginais de imposto que possam justificar a existência de efeitos de clientela¹²⁴. Desta forma, é de rejeitar a existência de efeito de clientela no mercado português, ligado à tributação marginal dos investidores.

Em suma, a possibilidade de inferir a taxa de imposto do investidor marginal, a partir dos *dividend yields* das acções adquiridas pelos investidores, referida no ponto III.5.2, não faz qualquer sentido, no contexto da realidade portuguesa, por se verificar, na prática, uma taxa de imposto fixa para cada acção. Também, como constatado no Capítulo III, com custos de transacção positivos, a solução final de equilíbrio (o ajustamento dos preços) pode situar-se a um nível, em que nenhum dos tipos de investidores esgotou as suas oportunidades de lucro. Isto significa, que mesmo que existissem taxas de imposto diferenciadas de investidor para investidor em Portugal, não seria possível inferir a taxa de imposto do investidor marginal, porque não se pode excluir a possibilidade de, no ponto de equilíbrio geral, nenhum dos investidores se encontrar no seu ponto de equilíbrio individual.

Neste contexto, um aspecto que se assume muito importante é o de avaliar, para o mercado português, quais os valores que a estatística poderia assumir, tendo em conta as fiscalidades incidentes sobre os

taxa liberatória, o que considerando o imposto de sucessões e doações, se traduz numa taxa de imposto de 20% ($=0.25*0.6+0.05$);

- **Em 1994:** A base onde incide a taxa de imposto é reduzida a 50% do montante dos dividendos distribuídos, qualquer que seja a acção, desde que esteja cotada em bolsa. Esta mudança fiscal traduz-se numa taxa de imposto efectiva sobre os dividendos de 17.5% ($=0.25*0.5+0.05$);
- **De 1995 a 1999:** Voltam a ter-se duas taxas diferentes, isto é, para as empresas cotadas em bolsa mantem-se a taxa anterior de 17.5%; mas para as empresas privatizadas a base de incidência passa para apenas 25% dos dividendos distribuídos, significando uma taxa de imposto efectiva, neste caso, de 11.25% ($=0.25*0.25+0.05$).

¹²⁴ Mesmo que o IRC fosse substancialmente diferente de investidor para investidor, demonstra-se que a taxa que efectivamente recairia sobre os dividendos seria sempre muito próxima de zero, donde também neste caso não faria sentido, de acordo com a teoria, afirmar que existe preferência por altos ou baixos *yields*.

dividendos e sobre as mais-valias, e continuando a admitir custos de transacção nulos.

No ponto II.3 efectuou-se uma análise exaustiva da fiscalidade que recai sobre estes dois tipos de rendimentos, de que se realçam aqui os aspectos que se consideram essenciais para a nossa análise. No que respeita aos dividendos:

- No período de 1990 a 1993, a taxa de imposto incidente sobre os dividendos de empresas cotadas oscilava entre 15 e 20%;
- No ano de 1994, a taxa passou a ser de 12.5% para as empresas privatizadas, permanecendo as restantes empresas cotadas em bolsa sujeitas a uma taxa de 15%;
- A partir de 1995, a taxa de imposto sobre os dividendos de empresas privatizadas voltou a descer para 6.25%;
- Para o investidor particular, a opção pelo englobamento permite em alguns casos, e independentemente da sua taxa marginal de IRS, reduzir este encargo fiscal (por efeito do crédito de imposto);
- Para o investidor institucional, que beneficia da dedução de 95% do valor recebido como dividendos para efeitos do cálculo da base tributável, a taxa efectiva incidente sobre os dividendos de empresas cotadas ronda 1%¹²⁵;

¹²⁵ Tratam-se de entidades sujeitas a IRC. Neste caso, os dividendos, como já se referiu no ponto II.3, são englobados na matéria colectável. Mas aquilo que é fundamental reter é que nestas sociedades, tal como nas Empresas cuja participação no capital de outras excede os 25%, é possível deduzir 95% dos dividendos distribuídos, líquidos de imposto de sucessões e doações e de benefícios fiscais, da base tributável de IRC. Também aqui se podem diferenciar duas situações:

1990 - 1993:

- Acções cotadas em bolsa: os dividendos tributáveis são $[(1-0.05)*0.8](1-0.95)=3.8\%$. Se se considerar uma taxa de IRC de 36%, a taxa de imposto que efectivamente incide sobre os dividendos é de 1.368% ($=0.038*0.36$);
- Acções de empresas privatizadas: A parte dos dividendos distribuídos sujeita a IRC será: $[(1-0.05)*0.6](1-0.95)=2.85\%$. O imposto sobre os dividendos será então de 1.026% ($=2.85*0.36$).

1994 - 1999:

- Acções cotadas em bolsa: Nesta situação ter-se-á como dividendos tributáveis $[(1-0.05)*0.5](1-0.95)=2.375\%$. a taxa de imposto que efectivamente incide sobre os dividendos é de 0.855% ($=0.02375*0.36$);
- Acções de empresas privatizadas: A parte dos dividendos distribuídos sujeita a IRC será: $[(1-0.05)*0.5]*0.5](1-0.95)=1.1875\%$. O imposto sobre os dividendos será então de 0.4275% ($=0.011875*0.36$).

- Em todos os pontos anteriores, as taxas são acrescidas de 5% relativo ao imposto sobre sucessões e doações.

No que respeita às mais-valias:

- A taxa base de imposto é de 10%, acrescida do imposto sobre sucessões e doações (5%);
- Se as acções forem detidas por mais de 1 ano, as mais-valias não são tributadas, mantendo-se o imposto sobre sucessões e doações (5%);
- Apenas nos anos 1990 e 1991, o período mínimo que os investidores teriam de deter as acções para estarem isentos de imposto sobre as mais-valias, foi de dois anos.

Tendo em conta este enquadramento, verifica-se que, mesmo no cenário fiscal mais penalizador para os dividendos, a tributação incidente nunca pode ser superior a 25% do valor do dividendo ilíquido ($t_d=25\%$). No cenário de tributação mais favorável para as mais-valias, a taxa aplicável é de 5% ($t_{mv}=5\%$). Tomando a equação (400), e a hipótese de inexistência de custos de transacção, o valor mínimo que se deveria obter para a estatística EF , compatível com a interpretação da existência de um efeito fiscal, seria de 0.789¹²⁶. Se admitirmos cenários de tributação menos desfavoráveis para os dividendos e/ou mais desfavoráveis para as mais-valias, a estatística deveria ser mais próxima de 1, ou mesmo superior.

No quadro IV.4 indicam-se as probabilidades de as médias verdadeiras das estatísticas calculadas serem superiores a cada um destes dois valores (0.789 e 1). Como se verifica, a probabilidade de a média verdadeira da

Em suma, qualquer que seja a acção, que estes investidores detentores de uma parte significativa do mercado detenha, a taxa de imposto sobre os dividendos a que estão sujeitos é muito reduzida.

Empresas com participações inferiores a 25% no capital de outras empresas: Neste caso procede-se ao englobamento da totalidade dos dividendos, existindo no entanto um crédito fiscal. Na situação mais favorável em termos de crédito fiscal, observada a partir de 1995, a taxa de imposto implícita é de 19.4%; se o dividendo for 1 u.m., o lucro distribuído ilíquido de IRC é de 1.5625 ($=1(1-0.36)$). O IRC que recai a montante será então de 0.5625 u.m. e o crédito de imposto vem igual a 0.3375 ($=0.6*0.5625$). O IRC que a empresa que recebe os dividendos vai pagar é 0.4815 u.m.. O imposto que efectivamente incide sobre os dividendos é então de 19.4% ($=0.4815-0.3375+0.05$). Qualquer que seja a interpretação que se possa fazer destes valores, o que é importante referir é que estas empresas constituem uma parte reduzida do mercado pelo que terão um impacto negligenciável na análise.

¹²⁶ O valor da estatística é mínimo quando o imposto sobre os dividendos é máximo e o imposto sobre as mais valias é mínimo, ou seja, quando: $(1-0.25)/(1-0.05) = 0.789474$.

estatística ser igual ou superior a 1 é praticamente nula. Relativamente à possibilidade de estar acima do limite mínimo teórico de 0.789, esta hipótese é rejeitada com um grau de confiança de 90% para a estatística EF_{corrig} e com um grau de confiança de 99.5%, para a estatística EF_4 .

Quadro IV.4. Testes às diversas estatísticas EF

	EF	EF_{corrig}	EF_4
Média da Estatística ($\bar{x}$)	0.6123	0.6583	0.4261
Erro Padrão da Média ($\sigma\sqrt{N}$)	0.1014	0.1014	0.1403
Valor z (para $\mu=1$)	-3.82377	-3.36938	-4.09023
Probabilidade de $\mu \geq 1$	0.007%	0.038%	0.002%
Valor z (para $\mu=0.789$)	-1.74760	-1.29368	-2.58977
Probabilidade de $\mu \geq 0.789$	4.0%	9.8%	0.5%

Estes resultados levam-nos a rejeitar a validade da interpretação fiscal para o ajustamento parcial do preço da acção. Obviamente, isto não refuta a possibilidade de existência de efeitos fiscais que afectem o grau de ajustamento dos preços. Mas o que pode ser dito, de forma inequívoca, é que o ajustamento parcial do preços das acções após uma distribuição de dividendos não pode ser explicado, exclusivamente, por efeitos fiscais.

IV.2.3. MODELOS ECONOMETRICOS

Utilizando a mesma amostra base, vão estimar-se alguns modelos econométricos, fazendo uso de instrumentos estatísticos mais sofisticados, com o objectivo de se obter uma melhor estimativa do grau de ajustamento dos preços, em relação ao valor do dividendo distribuído.

O *software* utilizado para a estimação dos modelos econométricos foi o Limdep 7.0, da Econometric Software, na sua versão para PC. Este *software* foi escolhido pelas suas elevadas potencialidades, em particular, no tratamento de dados *cross-section* e *panel*.

IV.2.3.1. OS MODELOS BASE

As equações a estimar são as seguintes:

$$A.1: \quad VAR\_COT_i = \beta.DIV\_ILIQ_i + \varepsilon_i \quad (402)$$

$$A.2: \quad VAR\_CORR_i = \beta.DIV\_ILIQ_i + \varepsilon_i \quad (403)$$

em que,

VAR_COT_i = diferença entre o preço da acção na data-após (cotação de fecho) e o preço da acção na data-antes (cotação de fecho)¹²⁷;

VAR_CORR_i = diferença entre o preço corrigido da acção na data-após (cotação de fecho) e o preço da acção na data-antes (cotação de fecho). A correcção consistiu em multiplicar a cotação de fecho do dia-após, pelo rácio entre o índice de mercado¹²⁸ na data-antes e o índice de mercado na data-após;

DIV_ILIQ_i = dividendo ilíquido por acção;

ε_i = variável aleatória residual.

O coeficiente β tem uma interpretação idêntica ao lado esquerdo da equação (321), indicando o grau de ajustamento dos preços, em relação ao dividendo pago. Teoricamente, estas equações não devem incluir um termo constante. No entanto, optou-se por não se introduzir esta restrição *a priori*, porque o termo constante poderá, eventualmente, apanhar o efeito de outros factores que podem influenciar o preço, para além do valor do dividendo distribuído.

¹²⁷ Optou-se por utilizar a cotação de fecho, em alternativa à cotação de abertura, por dois motivos:

- Durante o período que decorreu até de 1990 até parte de 1991, ano em que foi introduzido o mercado de negociação em contínuo, as acções realizavam apenas uma cotação diária. Para se manter o mesmo critério em todas as observações, continuou a utilizar-se a cotação de fecho das observações de acções transaccionadas no mercado de negociação em contínuo;
- A utilização das cotações de fecho permite que se anule o efeito do movimento global do mercado medido através da taxa de valorização diária do índice de mercado, que é calculado com base nas cotações de fecho.

¹²⁸ O índice de mercado utilizado foi o BVL Geral. Existe aqui um potencial problema estatístico, que reside no facto da evolução do índice de mercado não ser totalmente independente da evolução da cotação da acção, já que o índice de mercado é calculado como uma média ponderada da variação de um conjunto de acções cotadas. No entanto, o peso específico de cada empresa cotada, no cálculo do índice, é em geral muito pequeno, pelo que não se espera que daí resulte qualquer enviesamento significativo.

Como primeira aproximação, estimaram-se as especificações (402) e (403), pelo método dos mínimos quadrados (regressões A.1 e A.2). O quadro IV.5 resume os resultados obtidos em cada uma destas regressões¹²⁹.

Quadro IV.5. Resultados das regressões das especificações base, incluindo termo constante

	Regressão A.1	Regressão A.2
Coefficiente β (<i>rácio t</i>)	-0.5407 (6.112)	-0.6816 (7.469)
Termo constante α (<i>rácio t</i>)	-2.8658 (0.279)	4.0997 (0.387)
R^2	0.0776	0.1116
R^2 ajustado	0.0755	0.1096
Teste F (1,444)*	37.35	55.79

*graus de liberdade

Em ambos os modelos, o coeficiente β aparece com um valor negativo, confirmando os valores que se obtiveram atrás para EF . Como seria de esperar, este coeficiente aumentou para a especificação (403), no qual se utilizou como variável dependente a variação dos preços, corrigida da evolução global do mercado, que, predominantemente, é no sentido ascendente.

Os R^2 obtidos, aparentemente muito baixos, constituem uma situação que não deixa de ser comum, para modelos em que a base de dados tem uma estrutura *panel* essencialmente *cross-section*, devendo ser neste contexto analisados¹³⁰. Não obstante este facto, a significância global de ambos os modelos, apreendida no teste F , não pode ser rejeitada.

¹²⁹ Os comandos do LIMDEP e os outputs detalhados de todas as regressões estimadas podem ser consultados no Anexo 2.

¹³⁰ Bjorklund (1989) demonstra que a utilização de dados com uma estrutura *panel* leva a um poder explicativo dos modelos, quando medido pelo R^2 , mais baixo, do que se tratassem de modelos puramente *cross-section*. O autor, sugere que a análise se deva centrar essencialmente nos níveis de significância das variáveis explicativas incluídas no modelo.

Também se verificou que a qualidade global da regressão A.2 é superior à do Modelo A.1, o que nos levará a preferir a especificação com preços corrigidos.

IV.2.3.2. CORRECÇÃO DA HETEROESCEDASTICIDADE

Um dos problemas esperados é a presença de heteroescedasticidade nos resíduos, tendo em conta a natureza fundamentalmente *cross-section* dos dados, e as grandes diferenças de magnitude na variável explicativa, *DIV_ILIQ*.

Sendo esta a única variável explicativa do modelo, a heteroescedasticidade, a existir, deverá estar correlacionada com aquela variável. Assim, procedeu-se ao teste de Goldfeld-Quandt, que é especialmente adequado a esta situação. As observações da amostra base foram ordenadas por ordem crescente dos dividendos ilíquidos, tendo-se constituído duas subamostras de observações, a primeira incluindo as observações 1 a 148, e a segunda as observações 299-446. As observações intermédias (aproximadamente um terço do total) não são utilizadas neste teste.

Estimaram-se as especificações (402) e (403), em separado para cada uma destas subamostras. Seria de esperar, a ser válida a hipótese de homoescedasticidade, que a soma dos quadrados dos resíduos das regressões estimadas com base nas duas subamostras tendessem a ser semelhantes. Esta hipótese é testada pelo cálculo do rácio das somas dos quadrados dos resíduos obtidas nas regressões de cada uma das subamostras, que é uma estatística F , com (147,147) graus de liberdade.

Quadro IV.6. Teste de Goldfeld-Quandt

Regressão*	Subamostra (observações)	Soma dos quadrados dos resíduos	Rácio F (147,147)
B.1a	1-148	4502199	3.503
B.1b	299-246	1285200	
B.2a	1-148	4392603	3.512
B.2b	299-246	1250632	

(*) As regressões B.1a e B.1b respeitam à especificação (402); as regressões B.2a e B.2b respeitam à especificação (403).

Os valores obtidos para as estatísticas F permitem rejeitar a hipótese base, de existência de homoscedasticidade, a um nível de significância de 1%.

Recordemos as principais consequências da existência de heteroscedasticidade nos resíduos:

- A possibilidade de efectuar inferências estatísticas sobre o modelo, nomeadamente, os rácios- t dos coeficientes das variáveis explicativas, bem com o teste F , da validade global do modelo, são postos em causa¹³¹;
- O estimador dos mínimos quadrados, embora não enviesado, deixa de ser eficiente. A estimação do modelo deverá passar a ser efectuada através do método dos mínimos quadrados generalizados, o que levanta o problema de identificar a matriz Ω .

O primeiro problema pode ser resolvido, através de metodologia proposta por White (1980), que permite obter um estimador apropriado para a variância do estimador dos mínimos quadrados, mesmo sem se conhecer a forma concreta assumida pela heteroscedasticidade, e estando ela, ou não, correlacionada com as variáveis independentes.

A introdução desta opção nas regressões C.1 e C.2, efectuadas com as especificações (402) e (403), respectivamente, permite obter os erros-padrão adequados (e já não subestimados) para o cálculo dos rácios- t

¹³¹ Sobre o assunto veja-se Dempsey e Laber (1992), onde é referido que num contexto de heteroscedasticidade, o OLS produz erros padrão baixos, devendo os testes serem efectuados com base numa matriz de covariância consistente com essa situação de heteroscedasticidade.

(quadro IV.7). Um segundo *output* com interesse, é a estatística de Breush-Pagan, também utilizada para a detecção de heteroscedasticidade.

Quadro IV.7. Resultados das regressões estimadas com a metodologia de White

	Regressão C.1	Regressão C.2
Coeficiente β (<i>rácio t</i>)	-0.5407 (5.773)	-0.6816 (7.180)
Termo constante α ¹³² (<i>rácio t</i>)	-2.8658 (0.314)	4.0997 (0.443)
R^2	0.0776	0.1116
R^2 ajustado	0.0755	0.1096
Breush-Pagan χ^2 (1 g.lib.)	19.43	19.47

A correcção da matriz de covariâncias permitiu obter os rácios-*t* correctos para os coeficientes estimados, confirmando-se que o β é estatisticamente significativo e que o termo constante não é estatisticamente diferente de 0, pelo que o mesmo será excluído do modelo. Relativamente à presença de heteroscedasticidade nos resíduos, esta é também confirmada pela estatística de Breush-Pagan, a um nível de significância de 1%.

Quanto ao segundo problema, o teste de Goldfeld-Quandt confirmou que a heteroscedasticidade está ligada à variável explicativa incluída no modelo, o que sugere que esta variável poderá ser o ponderador mais indicado para a aplicação do método dos mínimos quadrados ponderados.

A lógica do cálculo deste estimador é a de que as observações com variâncias menores têm um peso maior no cálculo das somas e assim têm uma influência superior nas estimativas obtidas¹³³. Daqui resultou a construção de um conjunto de regressões, com base na especificação dos preços corrigidos pelo índice de mercado (403), mas que admitem diferentes pressupostos relativamente à variância da variável residual, e que a seguir se apresentam:

¹³² Manteve-se o termo constante nestas regressões, para que fosse possível o cálculo da estatística de Breush-Pagan.

¹³³ sobre o assunto veja-se Greene (1993).

Regressão D.1: $Var(\varepsilon_i) = \sigma_i^2 = \sigma^2$

Regressão D.2: $Var(\varepsilon_i) = \sigma_i^2 = \sigma^2 DIV\_ILIQ_i$

Regressão D.3: $Var(\varepsilon_i) = \sigma_i^2 = \sigma^2 DIV\_ILIQ_i^2$

O objectivo que presidiu à estimação destas três regressões, é o de comparar os resultados obtidos pelo OLS, com estas especificações WLS¹³⁴. Os resultados obtidos estão reflectidos no quadro seguinte:

Quadro IV.8. Resultados das regressões estimadas pelos mínimos quadrados ponderados

	OLS	WLS	
	Regressão D.1	Regressão D.2	Regressão D.3
Coefficiente β	-0.6537	-0.6368	-0.6584
(rácio-t)	(-10.156)	(-8.352)	(-6492)
Erro padrão	0.0644	0.0763	0.1014
R^2	0.1113	*	*
R^2 ajustado	0.1113	*	*
Teste F (1;445)	55.75	25.00	13.30

*sem significado devido à transformação operada nas variáveis do modelo.

Verifica-se que as três especificações resultam em valores muito semelhantes para o coeficiente β , que se revela estatisticamente significativo nos três casos, ou seja, rejeita-se a hipótese $H_0: \beta=0$.

Assim, e considerando ainda que nas regressões D.2 e D.3 a transformação operada nas variáveis foi efectuada com base numa estimativa da variância dos resíduos, e isso significa que:

1. existe o risco de o estimador ser enviesado, se o ponderador utilizado não tiver sido o correcto;
2. as propriedades estatísticas dos estimadores passam a ser apenas assintoticamente válidas;
3. o R^2 e o R^2 ajustado deixam de ter significado¹³⁵.

¹³⁴ *Weighted Least Squares* (mínimos quadrados ponderados).

optou-se por manter a especificação da regressão D.1, abandonando-se a alternativa de estimar o modelo com ponderadores.

A autocorrelação é normalmente encontrada em dados *time series*. Embora os nossos dados sejam fundamentalmente *cross section*, o facto de se referirem a um período de nove anos, é suficiente para nos levar a considerar a estatística Durbin-Watson, que se reconhece como a mais amplamente utilizada para testar a presença de autocorrelação. Verificou-se que em todas as regressões estimadas, a Durbin-watson não detectou a presença de autocorrelação dos resíduos, pelo que esta questão será por aqui abandonada.

IV.2.3.3. A DETERMINAÇÃO DA “AMOSTRA RESTRITA”

Escolhida a melhor especificação (regressão D.1), coloca-se a questão de analisar se algumas das observações incluídas na amostra base devem ser excluídas, com base na sua eventual reduzida qualidade. Existem observações para as quais o número de dias que decorre entre o dia-antes e o dia-após a distribuição de dividendos é elevado, o que pode gerar distorções nas estimações. *A priori*, é possível antecipar problemas a dois níveis diferentes:

- por um lado, quanto maior for o período que medeia entre a data-antes e a data-após, maior será a probabilidade de outros factores, para além da distribuição de dividendos, poderem influenciar a variação no preço da acção; apesar de se ter procedido à correcção do preço da data-após pela variação do

¹³⁵ A aplicação do método GLS ao modelo transformado com o objectivo de remover a heteroscedasticidade, implica que o R^2 perde o seu significado. De facto, não existe contrapartida de R^2 no modelo de regressão generalizado. Poderia escolher-se o R^2 da regressão transformada, mas, por um lado, esta regressão não necessita de termo constante, donde o coeficiente de correlação não estará limitado entre 0 e 1; por outro lado, não é o modelo transformado que nos interessa, por diferir do original, donde a análise da sua adequabilidade tem pouco interesse.

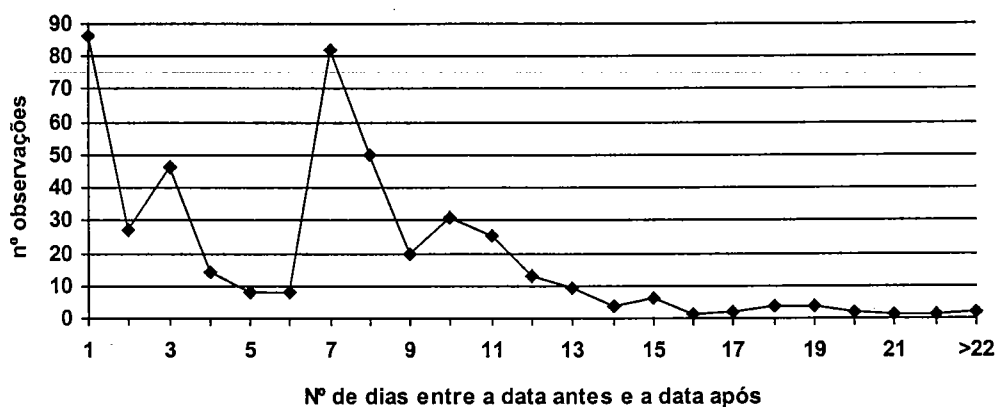
Outra medida de adequabilidade mais atraente é baseada nos resíduos do modelo original. No entanto, tal como a primeira medida ela não está limitada entre 0 e 1. E a sua comparabilidade também é questionável pois o estimador GLS minimiza a soma dos quadrados dos resíduos generalizado, (e^*) e não $(e'$ e $e)$.

Foram ainda propostas outras medidas de adequabilidade, mas todas elas enfermam de pelo menos um dos problemas atrás referidos. Donde, se pode afirmar que as medidas do R^2 , neste contexto, são puramente descritivas.

índice de mercado naquele período, isto poderá não ser suficiente para expurgar todos os efeitos potenciais nas variações dos preços, nomeadamente, os específicos da empresa;

- por outro lado, o facto de a empresa ficar diversos dias seguidos sem ser transaccionada, revela uma falta de liquidez que poderá dificultar o ajustamento das cotações, por insuficiente actividade de arbitragem.

Gráfico IV.1 - Diferenças entre datas-antes e datas-após



O gráfico IV.1 permite visualizar a distribuição das observações da amostra base, em termos do diferencial de dias que decorre entre a data-antes e a data-após. O elevado número de observações com diferenças de datas de 7 e 8 dias, é consequência de, no período que decorreu entre 1992 e 24 de Março de 1997, a BVL suspender a cotação das acções 4 sessões antes da data de distribuição de dividendos, e de esta suspensão vir muitas vezes associada a um fim-de-semana.

Para se avaliar o eventual impacto distorsivo gerado pelas observações com maior diferencial entre as duas datas, estimou-se a especificação (403) pelo método OLS, para diferentes sub-amostras da base de dados, definidas em função do diferencial de dias entre as duas datas: respectivamente, até 4 dias, 7 dias, 9 dias, 11 dias e para mais de 11 dias. Os resultados estão resumidos no quadro IV.9.

Quadro IV.9. Avaliação da qualidade das observações

Regressão	Coefficiente β	rácio- t	R^2	Nº Observ.
E.1 (até 4 dias).	-0.6255	(-4.543)	0.0867	173
E.2 (até 7 dias)	-0.5723	(-5.697)	0.0794	271
E.3 (até 9 dias)	-0.5793	(-7.122)	0.0783	341
E.4 (até 11 dias)	-0.5704	(-7.952)	0.0721	397
E.5 (mais de 11 dias)	-1.0322	(-9.776)	0.2911	49
D.1 (amostra total)	-0.6537	(-10.156)	0.1113	446

A observação dos resultados revela que, à medida que vamos aumentando o número de observações incluídas na estimação, o coeficiente β atinge um patamar de estabilidade (0.57 a 0.58), até um diferencial de 11 dias, e que, com a inclusão das restantes observações, o coeficiente sobe para 0.65.

No modelo E.5, estimado apenas com 49 observações, todas com um diferencial de datas superior a 11 dias, obtém-se um coeficiente bastante superior, o que sugere a possibilidade de ter havido uma alteração estrutural do modelo. Em função deste resultado, surgiu pertinente a aplicação de um teste de Chow, para avaliar a estabilidade do β nas duas subamostras (até 11 dias; mais de 11 dias):

$$F[J; n_1 + n_2 - 2k] = \frac{(e'e - e_1'e_1 - e_2'e_2) / J}{(e_1'e_1 + e_2'e_2) / (n_1 + n_2 - 2k)} \quad (404)$$

em que:

$e'e$ = soma dos quadrados dos resíduos do modelo com restrição (D.1);

$e_1'e_1$ = soma dos quadrados dos resíduos da regressão E.4;

$e_2'e_2$ = soma dos quadrados dos resíduos da regressão E.5;

J = número de restrições impostas;

n_i = número de observações incluídas na regressão i ;

k = número de variáveis explicativas.

O valor obtido para esta estatística, $F=10.31$, permite rejeitar a hipótese nula de $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta$, a um nível de significância de 1%. Rejeita-se assim a hipótese de estabilidade do coeficiente β nas duas subamostras. Tendo em conta os problemas teóricos que se colocaram em relação às observações com maior diferencial de datas, e a confirmação empírica de

que estas observações introduzem um enviesamento em β , optou-se por ajustar a base de dados por forma a incluir apenas as observações com diferencial de datas até 11 dias, retendo-se um total de 397 observações.

Em resumo, e até ao momento, concluímos que os melhores resultados são obtidos pela utilização de VAR_CORR_i como a variável dependente do modelo, pela estimação através do método OLS e pela utilização de uma amostra restrita, composta apenas pelas observações em que o diferencial entre as datas-antes e as datas-após não exceda 11 dias (regressão E.4).

Nesta regressão, o valor estimado para β é de -0.5704, representando este parâmetro a percentagem de redução do preço das acções, em relação ao valor do dividendo ilíquido. Repare-se que o valor obtido através da estimação econométrica, é ainda inferior ao obtido através da estatística EF , que foi de -0.6583. Esta melhor estimativa para o ajustamento dos preços reforça as conclusões retiradas a partir do cálculo da expressão (321), isto é, observa-se um ajustamento por defeito do preço no dia após ter ocorrido uma distribuição de dividendos.

IV.2.3.4. MODELOS DE EFEITOS

A amostra construída tem uma estrutura *panel* que inclui observações para 121 empresas, ao longo de um período de 9 anos¹³⁶ de distribuição de dividendos. Este tipo de dados permite obter estimativas mais confiáveis, mais robustas e testar modelos mais sofisticados, com hipóteses menos restritivas. Uma vantagem de uma amostra com este tipo de estrutura, é a possibilidade de se controlar a heterogeneidade individual (empresa). A heterogeneidade entre as empresas, bem como a variação *cross-section*, são parte integral, se não mesmo o aspecto central, da análise. Em consequência, a aplicação dos métodos *time-series* podem revelar-se problemáticos, por poderem não ser os mais adequados. A ausência de controlo destes efeitos específicos individuais pode implicar um enviesamento nas estimativas obtidas.

¹³⁶As bases de dados com uma estrutura *panel* são normalmente caracterizadas por uma componente *cross-section* dominante, em relação à componente *time-series*: “they are wide but typically short” - Greene (1993).

Apresentam-se de seguida as abordagens mais utilizadas nos estudos de aplicação empírica a dados *panel*, os modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios.

A estrutura básica do modelo de regressão é a seguinte:

$$Y_{it} = \alpha + \beta' X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (405)$$

onde $i=1,...,n$, são as unidades *cross-section*, $t=1,...,T$ são o número de períodos¹³⁷, α é o termo constante, β é o vector dos parâmetros de dimensão $(k \times 1)$, e X_{it} é a i -ésima observação nas K variáveis (regressores onde não está incluído o termo constante).

IV.2.3.4.1. MODELO DE EFEITOS FIXOS

No modelo de efeitos fixos, admite-se que as diferenças entre as unidades podem ser captadas por diferenças no termo constante. Em conformidade, a especificação (405) deverá incluir n parâmetros α_i em substituição de α . O α_i é o efeito individual, o qual se assume constante ao longo do tempo e específico para a unidade *cross-section*, i . Tratam-se de parâmetros fixos que deverão ser estimados pela regressão.

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (406)$$

Esta especificação significa a introdução de n variáveis *dummy*, cada uma representando uma unidade *cross-section*, e implica assim a estimação de $n+K$ parâmetros.

Pode aplicar-se o método dos mínimos quadrados¹³⁸ para estimar os parâmetros deste modelo. No entanto, podemos vir a enfrentar dois tipos de problemas: o primeiro é a perda de graus de liberdade, por se terem de estimar $n+K$ parâmetros; o segundo é que, com um número elevado de variáveis *dummy*, pode incorrer-se em problemas de multicolinearidade e ter uma grande matriz $X'X$ para inverter. Este modelo pode ser testado

¹³⁷ No caso de existirem observações para todos os indivíduos em todos os períodos, o número total de observações será $n \times T$.

¹³⁸ Este modelo é normalmente referido como modelo dos mínimos quadrados com variáveis *dummy* (LSVD).

para a hipótese dos termos constantes serem iguais, isto é, de os efeitos específicos das unidades *cross-section* serem iguais, através de um simples teste de Chow.

IV.2.3.4.2. MODELO DE EFEITOS VARIÁVEIS

Em alternativa, podem-se tratar os efeitos individuais como erros aleatórios (u_i) que caracterizam cada uma das unidades *cross-section*, e são constantes ao longo do tempo. Temos então a seguinte especificação, que se designa por modelo de efeitos aleatórios:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_i + \varepsilon_{it} \quad (407)$$

A componente u_i é o resíduo aleatório caracterizador da i -ésima observação, sendo constante ao longo do tempo. Assume-se ainda que:

$$\begin{aligned} E[\varepsilon_{it}] &= E[u_i] = 0, & E[\varepsilon_{it}^2] &= \delta_\varepsilon^2 & \text{e} & E[u_i^2] &= \delta_u^2 \\ E[\varepsilon_{it}u_j] &= 0 & & & & & , \text{ para todo o } i, t \text{ e } j \\ E[\varepsilon_{it}\varepsilon_{js}] &= 0 & & & & & , \text{ se } t \neq s \text{ e } i \neq j \\ E[u_iu_j] &= 0 & & & & & , \text{ se } i \neq j \end{aligned}$$

Considere-se o resíduo, $w_{it} = \varepsilon_{it} + u_i$. Temos $E[w_{it}^2] = \delta_\varepsilon^2 + \delta_u^2$, ou seja, o resíduo é homocedástico, mas $E[w_{it}w_{is}] = \delta_u^2$, o que significa que existe correlação ao longo do tempo, mas apenas entre os resíduos da mesma unidade *cross-section*. Esta estrutura obriga à estimação do modelo através do método dos mínimos quadrados generalizado.

Qual destes dois modelos é preferível? O modelo de efeitos fixos é adequado quando se pensa que as diferenças entre as unidades podem ser vistas como alterações paramétricas do modelo. Em outros conjuntos de dados, pode ser mais apropriado ver os termos constantes específicos de cada unidade *cross-section* como distribuídos aleatoriamente. Isto será apropriado se acreditarmos que a amostra das unidades *cross-section* foram retiradas aleatoriamente de uma grande população.

Por outro lado, já vimos que a abordagem de efeitos fixos, num conjunto amplo de dados *cross-section*, implica um elevado custo em termos de graus de liberdade perdidos, o que torna o modelo de efeitos aleatórios mais atraente, deste ponto de vista, por ter menos parâmetros a estimar. Mas um facto é certo, a escolha entre o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios deve passar também pela análise dos resultados obtidos com os mesmos.

IV.2.3.4.3. ESTIMAÇÃO DOS MODELOS DE EFEITOS

O LIMDEP permite estimar a nossa especificação base com uma opção “*Panel*”, o que significa que, para além de uma regressão linear simples, são também estimados os modelos de efeitos fixos e de efeitos variáveis, bem como um conjunto de estatísticas que permitem avaliar a qualidade relativa das diferentes especificações. O nosso objectivo é identificar a eventual presença de efeitos individuais ligados às empresas porque, a existirem estes efeitos, isso significaria que o coeficiente β estimado pelo modelo de regressão linear simples pode estar enviesado, na medida desses efeitos. Ou seja, será possível detectar uma influência específica de cada empresa na variação da sua cotação (por exemplo o sector de actividade em que se insere, oportunidades de investimento, estrutura de endividamento, os benefícios fiscais aplicáveis ao dividendo, etc.), que contribua (para além do efeito fiscal) para a explicação do ajustamento, por defeito, dos preços das acções, no dia seguinte à distribuição de dividendos.

Para averiguar sobre a presença de efeitos fixos, estimam-se as seguintes especificações alternativas:

- (F.1) $Y_{it} = \alpha + \varepsilon_{it}$ (apenas um termo constante, igual para todas as observações);
- (F.2) $Y_{it} = \alpha_i + \varepsilon_{it}$ (apenas efeitos fixos, nenhuma variável explicativa);
- (F.3) $Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$ (regressão linear simples, sem efeitos fixos);
- (F.4) $Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$ (com variáveis explicativas e com efeitos fixos).

No nosso modelo, recorde-se que $Y_{it}=VAR\_CORR_{it}$ e $X_{it}=DIV\_ILIQ_{it}$. Os resultados obtidos, que se podem analisar em detalhe no Anexo 2, estão

resumidos nos quadros IV.10 e IV.11, e referem-se apenas às especificações que, efectivamente nos interessam comparar: F.3 e F.4. Para além disso, e independentemente do nosso interesse no estudo, o nível restritivo dos modelos F.1 e F.2 é tão elevado que o seu poder explicativo revelou-se muito reduzido, tal como era de esperar.

Quadro IV.10. Resultados das regressões estimadas com a opção “panel”

	Regressão F.3	Regressão F.4
Coeficiente β	-0.5545	-.2811
Erro padrão	0.1001	0.1803
(<i>rácio-t</i>)	(-5.542)	(-1.559)
Nº parâmetros	2	117
R^2	0.0721	0.2999
R^2 ajustado	0.0698	0.0089

A especificação com efeitos fixos implicou a estimação de um total de 117 parâmetros¹³⁹. O R^2 da regressão aumentou fortemente do modelo F.3 para o modelo F.4 (passou de 7.21% para 29.99%). No entanto, isso deve-se ao facto de se ter introduzido uma enorme quantidade de variáveis *dummy*. De facto, o R^2 nunca diminui quando se acrescenta uma outra variável à regressão, mas isto implica um custo cada vez maior na precisão dos parâmetros estimados, devido à perda de graus de liberdade. Em alternativa, o R^2 ajustado tem em consideração o efeito de perda de graus de liberdade:

$$\bar{R}^2 = 1 - \left(\frac{n-1}{n-k} \right) (1 - R^2) \quad (408)$$

O R^2 ajustado crescerá ou diminuirá em função de a contribuição da nova variável para a adequabilidade do modelo, mais do que anular a correcção de perda de mais um grau de liberdade. No nosso caso, o impacto global da introdução de 116 variáveis *dummy* implicou a deterioração da qualidade do modelo, como é demonstrado pela forte redução do R^2 ajustado.

¹³⁹ O coeficiente β , mais 116 coeficientes α_i , para cada uma das 116 empresas incluídas na amostra.

A quantidade elevada de variáveis *dummy* foi também responsável pelo facto de o coeficiente β passar, na regressão F.3, a não ser estatisticamente diferente de zero ($t=-1.559$).

A passagem do modelo F.4 para o F.3 pode ser interpretada como a imposição de uma restrição sobre os parâmetros, cuja validade pode ser testada através de um teste de Chow. A imposição das restrições F.4→F.2, F.4→F.1, F.3→F.1, F.2→F.1, podem ser testadas da mesma forma. O output do LIMDEP inclui esses testes, cujos resultados se resumem no quadro IV.11.

Quadro IV.11. Estatísticas de teste (efeitos fixos)

Regressão	Log. Função Verossimilhança	Soma dos Erros Quadrados	R^2
F.1	-2512.873	7314491.271	0.0000
F.2	-2444.009	5170329.570	0.2931
F.3	-2498.008	6786764.177	0.0721
F.4	-2442.294	5125860.296	0.2992

Teste de Hipóteses

	Teste Rácio Verossimilhança			F	Teste de Chow		Probabilidade ¹²⁰
	χ^2	graus liberd.	Proba bilidade e ¹⁴⁰		numer.	Denom.	
F.2→F.1	137.728	115	0.072	1.013	115	281	0.458
F.3→F.1	29.729	1	0.000	30.715	1	395	0.000
F.4→F.1	141.157	116	0.054	1.031	116	280	0.415
F.4→F.2	3.429	1	0.064	2.429	1	280	0.120
F.4→F.3	111.428	115	0.581	0.789	115	280	0.928

Os testes não permitem rejeitar a hipótese de que a restrição imposta pelo modelo F.3 ao modelo F.4, $H_0: \alpha_i = \alpha$, para todo o i , seja verdadeira; ou seja, não permite rejeitar a validade do modelo F.3, que não inclui efeitos fixos. Ao mesmo tempo, a hipótese $H_0: \beta = 0$, imposta pelo modelo F.1 sobre o modelo F.3 é claramente rejeitada, enquanto a hipótese $H_0: \beta = 0$ e $\alpha_i = \alpha$, imposta pelo modelo F.1 ao modelo F.4, apresenta no teste de Chow uma probabilidade de ser verdadeira de 41.5%.

¹⁴⁰ Em ambos os testes, esta coluna indica a probabilidade de a restrição ser verdadeira.

Dito de forma mais objectiva, os testes permitem rejeitar de forma clara a hipótese de existência de efeitos fixos, ligados às empresas incluídas na amostra.

Para averiguar a existência de efeitos aleatórios, utilizou-se o teste Multiplicador de Lagrange, que testa a hipótese nula de existência de efeitos, fixos ou aleatórios, contra a hipótese de inexistência de efeitos. A estatística LM é uma χ^2 com 1 grau de liberdade, onde valores elevados favorecem a hipótese H_0 . O valor obtido para LM (2.69) permite rejeitar a hipótese de existência de efeitos, a um nível de significância de 10%.

Por outro lado, o teste de Hausman, que avalia a hipótese de existência de efeitos fixos versus a existência de efeitos aleatórios, é mais favorável aos efeitos fixos. De facto, partindo do pressuposto de que valores elevados (baixos) da estatística H favorecem o modelo de efeitos fixos (aleatórios), o valor obtido, $H=3.25$, implica a rejeição da hipótese apenas para níveis de significância inferiores a 7%, o que sustenta a conclusão acima.

Tendo ainda em conta que os efeitos fixos já foram rejeitados pelos testes de Chow e pelos testes de verosimilhança, conclui-se, não obstante a estrutura *panel* dos dados, pela inexistência de efeitos de grupo, quando cada grupo é definido pelo conjunto das observações da mesma empresa. Neste contexto, a especificação do modelo que prevalece continua a ser a do modelo E.4.

Estes resultados podem encontrar justificação no facto de o ajustamento dos preços das acções, após a distribuição de dividendos, não ser decidido pela empresa, mas ser antes a consequência das acções do conjunto de investidores actuais ou potenciais, cujo comportamento deverá afectar a generalidade das acções, de forma transversal. Assim, a eventual existência de efeitos de grupo poderá estar ligada a diferentes tipos de investidores (diferentes clientelas com outras motivações que não apenas as fiscais), e não a diferentes empresas, como acima se testou.

Por outro lado, estes resultados são também favoráveis à opção que se tomou de construir a variável VAR_CORR tendo apenas em conta a variação do índice global do mercado, e ignorando eventuais efeitos dos riscos sistemáticos das acções. Se os efeitos do risco sistemático fossem relevantes, seria natural esperar a detecção de efeitos específicos por empresa, reflectindo de alguma forma a componente de risco sistemático

não capturada pela variável explicativa. Ao contrário, a não detecção de efeitos específicos sugere que a não consideração do risco sistemático não deverá influenciar significativamente os resultados estatísticos obtidos.

IV.2.3.4.4. REGIME FISCAL

Já se concluiu no ponto IV.2.2 que as variações dos preços, na sequência da distribuição de dividendos, não podem ser exclusivamente explicadas pela existência de efeitos fiscais. Isso não significa, no entanto, que pelo menos uma parte da variação dos preços não possa estar influenciada pelo diferente tratamento fiscal dado às acções, durante o período em análise.

Considerando que o enquadramento fiscal, no respeitante às mais-valias, se manteve essencialmente inalterado ao longo do período em análise, e que as principais alterações ao nível da fiscalidade se verificaram nas taxas incidentes sobre os dividendos, procurou-se identificar algum efeito dos diferentes “regimes fiscais” sobre o grau de ajustamento dos preços, entre o dia-antes e o dia-após o pagamento de dividendos.

Os “regimes fiscais” identificados na amostra, foram os seguintes:

1. em 1990, a taxa incidente sobre os dividendos era de 25% (68 observações);
2. de 1991 a 1993, inclusivé, a taxa passou a 20% (123 observações);
3. a partir de 1994, e até ao final do período, a taxa passou a ser 17.5% e, para empresas privatizadas, 11.25% (206 observações).

Os resultados das regressões efectuadas, para estas três subamostras, permitem construir o seguinte quadro:

Quadro IV.12. Resultados das regressões estimadas para as alterações fiscais

Regressão	Coefficiente β	rácio- t	R^2	Nº Observ.
G.1 (1990)	-0.2755	-2.161	0.1360	68
G.2 (1991 a 1993)	-0.5698	-6.800	0.0037	123
G.3 (1994 a 1998)	-0.7277	-5.350	0.0959	206
E.4 (1990 a 1998)	-0.5704	-7.952	0.0721	397

A estimação de regressões separadas, para cada um dos três subperíodos, resulta em coeficientes β muito diferenciados, e que se vão aproximando cada vez mais de 1.

A realização de um teste de Chow, relativo à estabilidade estrutural do modelo¹⁴¹, leva à obtenção de uma estatística $F=4.81$ que, com 1 grau de liberdade no numerador e 394 graus de liberdade no denominador, permite rejeitar a hipótese nula de $H_0: \beta_1=\beta_2=\beta_3=\beta$, a um nível de significância de 5%. Ou seja, aceita-se a hipótese alternativa de ter havido uma alteração estrutural no modelo.

O sentido da variação do valor estimado para o coeficiente β é o esperado, tendo em conta a progressiva atenuação da tributação dos dividendos, nos três subperíodos analisados. No entanto, considerando a equação de equilíbrio (321), a inexistência de custos de transacção, e mesmo admitindo uma tributação nula sobre as mais-valias, os limites mínimos teóricos para os coeficientes β em cada um dos três subperíodos seriam, respectivamente, 0.789, 0.842 e 0.868¹⁴².

¹⁴¹ A estatística F utilizada para este teste de Chow é a seguinte:

$$F[J; n-3k] = \frac{(e'e - e_1'e_1 - e_2'e_2 - e_3'e_3)/J}{(e_1'e_1 + e_2'e_2 + e_3'e_3)/(n-3k)}$$

em que:

- $e'e$ = soma dos quadrados dos resíduos do modelo com restrição (E.4);
- $e_1'e_1$ = soma dos quadrados dos resíduos do modelo G.1;
- $e_2'e_2$ = soma dos quadrados dos resíduos do modelo G.2;
- $e_3'e_3$ = soma dos quadrados dos resíduos do modelo G.3;
- J = número de restrições impostas;
- n = número total de observações;
- k = número de variáveis explicativas.

¹⁴² Os coeficientes mínimos teóricos são calculados a partir da equação:

$$\beta_i = \frac{P_{an} - P_{ap}}{D} = \frac{1 - t_{di}}{1 - t_{mvi}}, \text{ com } i=1,2,3$$

Quadro IV.13. Testes para os coeficientes

	1990	1991 a 1993	1994 a 1998
β estimado	-0.2755	-0.5698	-0.7277
erro padrão	0.1275	0.0838	0.1360
limite mínimo teórico para β	-0.789	-0.842	-0.868
rácio- t (H_0 =lim. min. teórico)	4.032	3.250	1.034
graus de liberdade	67	122	205
nível de significância	0.0001	0.0015	0.3021

Conforme se pode verificar no quadro IV.13, apenas no último subperíodo (1994 a 1998) o coeficiente obtido não permite rejeitar a hipótese, a um nível de significância de 1%¹⁴³, de ser estatisticamente diferente do limite mínimo teórico, justificável por efeitos fiscais. Nos dois primeiros subperíodos, os coeficientes estimados são inferiores aos limites mínimos teóricos, a níveis de significância inferiores a 1%.

Este facto só pode ser interpretado de uma de duas maneiras: ou existem outros factores fundamentais, para além do fiscal, que afectam o ajustamento dos preços após a distribuição dos dividendos, nomeadamente, os custos de transacção; ou esta justificação não basta e a actividade de arbitragem no mercado é insuficiente para fazer desaparecer estas oportunidades de realizar ganhos através da compra e venda de acções à volta da data de distribuição de dividendos, existindo assim uma anomalia no mercado, reflexo de um mercado de capitais não eficiente.

A primeira interpretação referida sugere-nos que a não consideração de custos de transacção poderá ser, em grande medida, responsável pelo ajustamento por defeito dos preços, mesmo depois de se levar em

em que:

P_{ap} = Preço após dividendos;

P_{an} = Preço antes dos dividendos;

D = Dividendo Bruto por acção;

t_{di} = Taxa de imposto sobre os dividendos, no regime fiscal i ;

t_{mvi} = Taxa de imposto sobre as mais-valias, no regime fiscal i ;

e, considerando a situação mais desfavorável ao nível da tributação dos dividendos, e a mais favorável ao nível da tributação das mais-valias (que corresponde a uma taxa de 0% ao que se adiciona o imposto de sucessões e doações de 5%).

¹⁴³ A hipótese só seria rejeitada a um nível de significância de 30%.

consideração a fiscalidade. O pressuposto é de que a taxa de custos de transacção, será tal que o grau de ajustamento de preços obtido constituirá uma situação de equilíbrio em que se deverão encontrar esgotadas as oportunidades de lucro ligadas à não verificação da condição (321).

A segunda interpretação admitida, exerce também algum apelo, pois como se teve oportunidade de constatar no ponto II.1, onde se caracterizou a evolução do mercado de capitais ao longo da década em análise, verificaram-se alterações substanciais no quadro legal e operacional do funcionamento do mercado, aumentou quantitativamente e qualitativamente a informação aos investidores, reduziram-se os custos de transacção, estimularam-se novos operadores e intermediários, etc., que consideradas conjuntamente tiveram um impacto muito positivo no funcionamento, na transparência e no aumento da eficiência do mercado. Em coerência com este processo evolutivo, seria de prever uma redução na anomalia descrita atrás e uma inerente arbitragem mais activa, facto que pode ser observado pela aproximação relativa do β estimado ao seu limite mínimo teórico.

IV.2.3.5. O COEFICIENTE β E O MODELO TEÓRICO

Como vimos no modelo do Capítulo III, os custos de transacção constituem uma variável determinante no ajustamento do preço, que assume uma maior relevância para as decisões dos investidores tipo VC e CV. Por esta razão, se acredita que eles possam condicionar o ajustamento do preço depois da distribuição do dividendo, no mercado português. Por outro lado, a não aproximação do β ao limite mínimo teórico, mesmo considerando, além dos impostos, também os custos de transacção, pode ser interpretada, à luz do nosso modelo, como nos situando numa Zona de equilíbrio onde as oportunidades de lucro não estão esgotadas, havendo por isso investidores tipo a realizarem uma insuficiente actividade de arbitragem.

Considerando que o ajustamento dos preços, depois da distribuição de dividendos e no período em análise, é de -0.57, é possível determinar em qual das Zonas de oportunidades de lucro definidas no Capítulo III, se posiciona o mercado de capitais português.

Para este efeito, calcularam-se os limites à actuação dos diferentes tipos de investidores dados pelas expressões (304), (307), (310) e (313)¹⁴⁴, respectivamente, para os investidores tipo V, C, CV e VC. Neste cálculo, supôs-se um *dividend yield* de 1%, por ser um valor plausível na realidade portuguesa¹⁴⁵, e um conjunto de valores para a taxa de custos de transacção entre 0% e 1.5%, intervalo dentro do qual se verificou também ser plausível situarem-se os custos de transacção¹⁴⁶ no caso português. Depois, para diversas combinações possíveis de taxas de imposto sobre mais-valias e de taxas de imposto sobre os dividendos, determinaram-se os limites à actuação dos investidores tipo, para várias taxas de custo de transacção.

Os resultados obtidos apontam de forma sistemática para um ajustamento dos preços que se situa no interior da Zona IIa. Teoricamente, isto significa que estão esgotadas as oportunidades de lucro para os investidores CV e VC, mas que estas ainda existem, no mercado, para os investidores tipo C e V, que poderão realizar lucros adicionais, o primeiro comprando antes do dividendo e o segundo vendendo depois do dividendo, mesmo considerando a existência de impostos e custos de transacção.

Em conclusão, o nível dos custos de transacção implica a inexistência de oportunidades de lucro reais para os investidores de tipo CV e VC, os quais deverão optar por não intervir no mercado, se a sua única motivação for o aproveitamento das oportunidades de lucro ligadas à distribuição do dividendo. Ao mesmo tempo, o impacto dos custos de transacção sobre as decisões dos investidores tipo V e C é desprezível, como já vimos, porque o que está em causa não é se uma determinada transacção deve ser realizada ou não, o que está em causa é o *timing* dessa transacção.

Finalmente, a constatação da existência de oportunidades de lucro ainda por explorar, poderá ser interpretada como resultante de uma insuficiente actividade de arbitragem atribuída aos investidores tipos C e V.

¹⁴⁴ As expressões (310) e (313) foram convertidas em igualdades.

¹⁴⁵ Observe-se o Capítulo II, onde se fez referência à evolução do *dividend yield* em Portugal

¹⁴⁶ Também este valor pode ser verificado no Capítulo II.

IV.3. O AJUSTAMENTO DOS PREÇOS NO PERÍODO DO DIVIDENDO

O objectivo deste ponto é, através da análise do comportamento do preço no período do dividendo¹⁴⁷, averiguar a validade de algumas implicações resultantes da formulação teórica do Capítulo III, nomeadamente, a interpretação fiscal e o papel dos arbitragistas de curto prazo, em relação à distribuição do dividendo.

Em primeiro lugar, para ser válida a interpretação de que o ajustamento parcial do preço, na data-após, reflecte o diferencial entre os impostos incidentes sobre os dividendos e sobre as mais-valias, teríamos que admitir que esse ajustamento se efectua integralmente na data de distribuição, e que nos restantes dias do período do dividendo, não se deveriam observar rendimentos anormais. A eventual detecção de rendimentos anormais nos restantes dias do período do dividendo, poderia pôr em causa esta interpretação, por dois motivos:

- Porque não existem efeitos fiscais nesses dias; o efeito fiscal existe apenas no dia da distribuição.
- Porque isso poderia ser interpretado como evidência de um prolongamento do processo de ajustamento dos preços, que não se concretiza na sua totalidade no dia-após. O ajustamento de preços ocorrido no dia-após não seria então suficiente para repor o equilíbrio, ou seja, não seria suficiente para fazer desaparecer todas as oportunidades de lucro. Neste contexto, mais uma vez não é possível inferir taxas marginais de imposto a partir de (323), porque essa equação reflecte uma condição de equilíbrio que não é satisfeita pelo grau de ajustamento dos preços.

Em segundo lugar, a actividade de arbitragem de curto prazo deverá levar ao desaparecimento total dos rendimentos anormais, se os custos de transacção forem nulos. Admitindo um cenário mais realista, em que os custos de transacção são positivos, os rendimentos anormais, positivos ou negativos, devem ficar limitados dentro de um intervalo em que os mesmos não possam ser explorados lucrativamente pelos arbitragistas,

¹⁴⁷ Designa-se por período do dividendo, o conjunto de dias (sessões de bolsa) à volta da data de distribuição do dividendo, incluindo datas antes e após a distribuição. A definição das datas a incluir, varia de autor para autor, e dos objectivos específicos, dos respectivos trabalhos empíricos. No nosso estudo, definiu-se como período do dividendo o conjunto dos 11 dias entre o dia -5 e o dia +5.

devido aos custos de transacção. Em qualquer caso, a eventual não detecção de rendimentos anormais no período do dividendo favorecerá a interpretação da existência de arbitragistas activos no mercado, atentos às movimentações de preços, no período do dividendo.

IV.3.1. A ESTATÍSTICA RAS

A realização deste tipo de trabalho empírico pode ser efectuada com base em duas metodologias alternativas, que designaremos por tempo de evento e tempo de calendário¹⁴⁸, cuja forma de aplicação se passa a descrever:

1. *Tempo de evento*: para cada evento (distribuição de dividendos de uma empresa, num dado ano), estimou-se o rendimento normal das acções da empresa como a média dos rendimentos registados nos 40 dias incluídos em $[-29, -10]$ e $[+10, +29]$. Em seguida, para cada um dos 11 dias do período do dividendo, é calculado o rendimento anormal, que se define como a diferença entre o rendimento registado nesse dia, e o rendimento normal estimado.
2. *Tempo de calendário*: Nesta metodologia, cada observação é constituída pela média de todas as empresas que distribuíram dividendos numa determinada data. O rendimento anormal (para cada dia de -5 a +5) é calculado como a diferença entre a média dos rendimentos dessas acções nesse dia, e o rendimento normal. O rendimento normal das empresas que distribuíram dividendos numa determinada data, é calculado como uma média dos rendimentos dessas acções no $[-29, -10]$ e $[+10, +29]$. Cada dia de calendário tem a mesma ponderação, independentemente do número de empresas que sejam agregadas nesse dia.

Uma vantagem do método do tempo de calendário é a de reduzir o problema de agregação temporal dos dados, a qual poderá afectar a qualidade dos resultados estatísticos, se não for válida a hipótese de independência de observações. Na realidade, a hipótese de independência de observações é questionável, em particular, entre as empresas que

¹⁴⁸ Designadas por *event time method* e *calendar time method*, na literatura científica em língua inglesa.

distribuem dividendos no mesmo dia, por terem todas estado sujeitas a influências comuns, nomeadamente, a evolução geral do mercado.

De um total de 397 observações, foram retiradas as observações (em número de 4) em que ocorreram distribuições de dividendos muito próximas do dia em que as acções dessas empresas passaram a estar cotadas no MCO, o que implicou a impossibilidade de recolher os preços para a totalidade do período de -29 a -10 e de +10 a +29.

Na amostra que vamos utilizar, os 393 eventos repartem-se por 170 datas de distribuição, o que significa que a aplicação do método do tempo de calendário implicará uma redução do número de observações para cerca de 43% das observações utilizadas pelo método tempo de evento.

A priori, o reduzido grau de incidência de distribuições na mesma data (em média 2,3 empresas), leva-nos a pressupor que o problema da eventual dependência das observações poderá não ser importante, pelo que a aplicação da segunda metodologia poderá não gerar resultados significativamente diferentes relativamente à aplicação do método tempo de evento. Não obstante, optou-se pela aplicação de ambas as metodologias. Na derivação dos testes de significância estatística, tomou-se também como referência o trabalho de Brown e Warner (1980) onde se discutem os testes mais adequados para este tipo de estudos¹⁴⁹.

O rendimento diário antes de impostos foi calculado para todas as observações, em todos os dias do período do dividendo, excepto para o dia 0¹⁵⁰, por:

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} \quad (409)$$

onde,

$P_{i,t}$ = preço da acção i no dia t ;

$P_{i,t-1}$ = preço da acção i no dia $t-1$.

¹⁴⁹ Habitualmente denominados de *event studies*.

¹⁵⁰ Em rigor, o dia 0 é definido como o dia da primeira sessão de Bolsa em que a acção é transaccionada sem o direito ao dividendo, o qual pode não coincidir com a data do pagamento do dividendo. No caso da Bolsa de Valores de Lisboa, verifica-se, desde 1997, que a última sessão de bolsa em que a acção é transaccionada ainda com o direito ao dividendo, é a que ocorre 4 dias antes da data do pagamento. Nestas circunstâncias, o dia 0 é o da sessão de bolsa que ocorre 3 dias antes da data de pagamento.

No dia 0, o dia da distribuição do dividendo, tem de se incluir no rendimento diário o valor do dividendo ilíquido:

$$R_{i,0} = \frac{P_{i,0} - P_{i,-1} + D_i}{P_{i,-1}} \quad (410)$$

$D_i =$ dividendo distribuído pela empresa i .

Os rendimentos anormais diários (RA_t) no período do dividendo, são obtidos por diferença para o rendimento diário normal ($\bar{R}_{i,t}$), estimado como a média dos rendimentos diários dos dias $[-29, -10]$ e $[+10, +29]$:

$$RA_t = (R_{i,t} - \bar{R}_{i,t}) \quad (411)$$

onde, $\bar{R}_{i,t} = \frac{1}{40} \left(\sum_{t=-29}^{-10} R_{i,t} + \sum_{t=+10}^{+29} R_{i,t} \right).$

Para obviar aos problemas de heteroscedasticidade dos dados, procedeu-se à standardização dos rendimentos diários, dividindo os rendimentos anormais pelo desvio padrão (σ_t) dos rendimentos diários registados nos dias $[-29, -10]$ e $[+10, +29]$:

$$RAS_t = \frac{(R_{i,t} - \bar{R}_{i,t})}{\sigma_t} \quad (412)$$

Assumindo que os rendimentos das acções são independentes e têm uma distribuição normal, cada rendimento anormal standardizado tem uma distribuição t com 39 graus de liberdade e desvio padrão igual a 1. A hipótese nula da inexistência de rendimentos anormais no período do dividendo, implica que cada RAS_t tenha média 0. A distribuição assintótica das médias RAS_t é uma distribuição normal com média 0 e um desvio padrão igual à raiz quadrada do inverso do número de observações. Obtemos assim a estatística RAS ,

$$RAS = \frac{\overline{RAS_t}}{\hat{\sigma}(RAS)} = \frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N RAS_{it}}{1/\sqrt{N}} \quad (413)$$

IV.3.2. OS RESULTADOS EMPÍRICOS

No total de 393 observações que constituem a amostra, 306 registaram um ou mais dias sem cotação de bolsa, durante o período considerado para o cálculo do rendimento normal, ou durante o período do dividendo. Nestas situações, utilizou-se como cotação o valor da última cotação efectuada, para possibilitar o cálculo dos rendimentos diários para todo o período.

Este ajustamento levanta dois tipos de problemas, que afectam a qualidade dos resultados empíricos:

- Em primeiro lugar, nas observações em que a(s) cotação(ões) em falta respeita(m) ao período tomado como base para o cálculo dos rendimentos normais, existe a possibilidade de se obter um valor distorcido para o rendimento normal, e logo, também para os rendimentos anormais diários calculados para o período do dividendo;
- Em segundo lugar, e ainda mais grave, um número representativo de observações não efectuaram cotações nos dias -4 a -1, em resultado da suspensão de cotação que a legislação impunha ao mercado, ligada à distribuição do dividendo, entre 1992 e 1997. Por esse motivo, no quadro IV.14, não se apresentam os resultados para os dias -4 a -1, para a amostra completa.

Quadro IV.14. Rendimentos anormais no período do dividendo

Dia	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
Amostra Completa - Método Tempo de Calendário - N° Observações: 170											
Rendimento Diário	0.194%	(a)	(a)	(a)	(a)	1.583%	-0.221%	-0.023%	-0.182%	0.010%	-0.338%
Rendimento Diário Anormal	0.106%	(a)	(a)	(a)	(a)	1.495%	-0.309%	-0.111%	-0.269%	-0.078%	-0.426%
RAS (estatística-t)	0.945	(a)	(a)	(a)	(a)	14.247**	-3.304**	-0.630	-1.724*	-0.749	-2.501**
Amostra Completa - Método Tempo de Evento - N° Observações: 393											
Rendimento Diário	0.021%	(a)	(a)	(a)	(a)	1.759%	-0.215%	-0.060%	-0.371%	-0.112%	-0.267%
Rendimento Diário Anormal	-0.048%	(a)	(a)	(a)	(a)	1.690%	-0.284%	-0.129%	-0.440%	-0.181%	-0.336%
RAS (estatística-t)	-0.379	(a)	(a)	(a)	(a)	22.277**	-3.570**	-1.017	-3.576**	-1.730*	-2.809**
Amostra Restrita - Método Tempo de Calendário - N° Observações: 61											
Rendimento Diário	0.000%	0.009%	0.036%	0.495%	0.332%	1.040%	-0.290%	0.028%	-0.421%	0.110%	-0.006%
Rendimento Diário Anormal	-0.074%	-0.065%	-0.038%	0.421%	0.257%	0.965%	-0.365%	-0.047%	-0.496%	0.035%	-0.080%
RAS (estatística-t)	-0.027	0.287	0.349	2.058*	1.505	5.243**	-2.231*	-0.392	-2.260*	-0.093	-0.125
Amostra Restrita - Método Tempo de Evento - N° Observações: 87											
Rendimento Diário	0.010%	0.090%	0.080%	0.361%	0.116%	1.229%	-0.455%	0.071%	-0.470%	0.048%	-0.034%
Rendimento Diário Anormal	-0.082%	-0.001%	-0.012%	0.269%	0.024%	1.138%	-0.547%	-0.020%	-0.562%	-0.044%	-0.126%
RAS (estatística-t)	-0.309	0.845	0.457	2.160*	1.209	6.485**	-2.733**	-0.045	-2.965**	-0.307	0.221

(a) não se apresentam os resultados para estes dias, por esta amostra incluir observações que tiveram as cotações suspensas nas 4 sessões de bolsa antes da data de distribuição dos dividendos.

(*) significativo a um nível de 5%.

(**) significativo a um nível de 1%.

Com o objectivo de ultrapassar estes problemas, aplicaram-se também as duas metodologias a uma subamostra de observações, que designaremos por amostra restrita, seleccionada pelo critério de não existirem dias sem cotação, quer no período utilizado para o cálculo do rendimento normal, quer no período do dividendo (constituída por 87 observações). O Quadro IV.14 resume os resultados obtidos para os rendimentos anormais no período do dividendo, para as amostras completa e restrita, pelas metodologias de tempo de calendário e de tempo de evento.

Nas duas amostras, e em qualquer das duas metodologias, o rendimento ilíquido anormal no dia 0 é positivo, a níveis de significância inferiores a 1%, o que confirma mais uma vez o facto de que o preço efectua um ajustamento apenas parcial em relação ao valor do dividendo, na data de distribuição.

Na amostra completa, verifica-se que os rendimentos anormais são negativos em todos os dias após a distribuição do dividendo, mas de forma significativa apenas nos dias +1, +3 e +5, para ambas as metodologias.

Contudo, a utilização da amostra restrita, leva a que o rendimento anormal no dia +5 deixe de ser estatisticamente diferente de zero, quer pela metodologia do tempo de calendário, quer pela metodologia do tempo de evento. A nossa convicção é que os dados obtidos a partir da amostra completa poderão estar distorcidos, em resultado do critério arbitrário que se adoptou para o preenchimento dos dias sem cotação, pelo que se vai preferir reter os resultados da amostra restrita.

A amostra restrita confirma a significância estatística dos seguintes resultados, que se indicam para as duas metodologias utilizadas:

- um rendimento diário anormal positivo no dia 0, entre 0,97% e 1,14%;
- um rendimento diário anormal negativo no dia +1, entre -0,37% e -0,55%;
- um rendimento diário anormal negativo no dia +3, entre -0,50% e -0,56%.

Estes resultados evidenciam que, embora o ajustamento dos preços no dia 0 seja inferior ao valor do dividendo, existem ajustamentos adicionais

nos dias seguintes, em particular nos dias +1 e +3, em que se verificam rendimentos negativos estatisticamente significativos.

Para a totalidade do período do dividendo, os rendimentos anormais positivos acumulados só se revelam estatisticamente significativos, para qualquer das metodologias, a um nível de significância de 10%. No entanto, a correcção dos preços que se regista, no conjunto dos dias do período do dividendo, não é suficiente para fazer desaparecer o rendimento anormal acumulado nesses dias, o que é consistente com a eventual existência de um efeito fiscal desfavorável ao dividendo. Mas, e como já se referiu acima, o facto de o ajustamento dos preços não se realizar integralmente na data de distribuição, impossibilita a inferência das taxas de imposto dos investidores marginais a partir do ajustamento dos preços verificado nesse dia.

Por fim, refira-se que os rendimentos anormais observados no dia 0 são suficientemente reduzidos para que os investidores dispostos a intervir no mercado, devido ao dividendo, não disponham de oportunidades de lucros atractivas.

De facto, retomando a tipologia de investidores definida no Capítulo III, podemos constatar o seguinte:

- Os investidores de tipo VC não estão interessados em entrar no mercado, já que as suas oportunidades de lucro só existem em situações em que o ajustamento do preço tende a ser superior ao valor do dividendo, o que constitui o contrário da situação detectada empiricamente.
- Por outro lado, os investidores de tipo C (V), que já decidiram comprar (vender) acções no período do dividendo, podem realizar um ganho adicional antecipando (atrasando) a sua decisão de compra (venda), independentemente da fiscalidade incidente sobre as suas transacções. A actuação destes tipos de investidores não é suficiente para fazer desaparecer as oportunidades de lucro, na data de distribuição do dividendo, uma vez que os dados mostram a existência de rendimentos anormais positivos estatisticamente significativos.
- Por fim, os investidores de tipo CV, se admitirmos por hipótese, que estão sujeitos a uma taxa de custo de transacção de 0,5%, necessitariam de obter um rendimento anormal ilíquido superior

a 1,1% (quadro IV.15), dependendo da fiscalidade incidente sobre as suas transacções¹⁵¹, para decidirem intervir no mercado. Os rendimentos anormais registados no dia 0, entre 0,97% e 1,14%, só seriam atractivos para este tipo de investidores, se a taxa de custo de transacção fosse inferior a 0,5%.

Quadro IV.15. Rendimentos ilíquidos mínimos exigidos pelos investidores tipo CV, na data de distribuição

Taxa de Custos de Transacção	$t_d = 11,25\%$ $t_{mv} = 5\%$	$t_d = 25\%$ $t_{mv} = 5\%$	$t_d = 11,25\%$ $t_{mv} = 15\%$	$t_d = 25\%$ $t_{mv} = 15\%$
0%	0,066%	0,211%	-0,044%	0,118%
0,25%	0,592%	0,737%	0,544%	0,706%
0,5%	1,118%	1,263%	1,132%	1,294%
0,75%	1,645%	1,789%	1,721%	1,882%
1%	2,171%	2,316%	2,309%	2,471%
1,25%	2,697%	2,842%	2,897%	3,059%
1,5%	3,224%	3,368%	3,485%	3,647%

IV.4. O VOLUME DE TRANSACÇÕES NO PERÍODO DO DIVIDENDO

Neste ponto vai privilegiar-se um maior esclarecimento do papel da arbitragem de curto prazo na variação do preço no período do dividendo, na Bolsa de Valores de Lisboa.

Se a variação do preço na data de distribuição do dividendo não for exactamente a adequada para compensar o valor do dividendo, já considerando a correcção dos efeitos fiscais e custos de transacção, isto significaria a existência de uma oportunidade de realizar ganhos de arbitragem, que, racionalmente, deveria ser explorada por arbitragistas de curto prazo. Visto por outro prisma, é a existência de actividade de arbitragem intensa que deve assegurar que o ajustamento do preço constitua uma posição de equilíbrio, onde já não existe mais a possibilidade de realizar ganhos através da arbitragem. Se esta hipótese relativa à actividade de arbitragem no curto prazo for verdadeira, então deverá observar-se o seguinte:

¹⁵¹ O valor do rendimento ilíquido exigido por este tipo de investidores foi calculado através da equação (319).

- um volume de transacções anormal, no período do dividendo;
- uma relação negativa entre a intensidade da actividade de arbitragem, e os custos de transação;
- e uma relação positiva da actividade de *trading* com o *dividend yield*. A ideia subjacente, é de que os lucros potenciais das transacções são relativamente mais altos para as acções de *yields* elevados, donde a maior intensidade de actividade de arbitragem deverá ser mais pronunciado para este tipo de acções.

IV.4.1. A ESTATÍSTICA VAS

O objectivo, neste ponto, é analisar a hipótese de a actividade de arbitragem de curto prazo influenciar o ajustamento do preço das acções na sequência da distribuição do dividendo, ou seja, a existência de um volume de transacções anormal positivo, no período do dividendo.

As metodologias de tempo de evento e tempo de calendário foram aplicadas da forma que se passa a descrever:

1. *Tempo de evento*: para cada evento (distribuição de dividendos de uma empresa, num dado ano), estimou-se o volume de transacções normal das acções da empresa como a média dos volumes de transacções registados nos 40 dias que se iniciam no dia -64 e terminam no dia -25 (inclusivé) antes da data de distribuição. Em seguida, para cada um dos 11 dias do período do dividendo, foi calculado o volume de transacções anormal, que se define como a diferença entre o volume de transacções registado nesse dia, e o volume normal estimado.
2. *Tempo de calendário*: Cada observação foi constituída pela média de todas as empresas que distribuíram dividendos numa determinada data. O volume anormal (para cada dia de -5 a +5) foi calculado como a diferença entre a média dos volumes transaccionados por essas acções nesse dia, e o volume normal de transacções. O volume normal de transacções das empresas que distribuíram dividendos numa determinada data foi calculado como uma média dos volumes transaccionados por essas acções no período que se inicia no dia -64 e termina no dia -25. Cada dia de calendário tem a mesma ponderação,

independentemente do número de empresas que sejam agregadas nesse dia.

Para cada observação i foi calculado o volume de transacções médio, $\bar{V}_i$ e o desvio padrão $\sigma(V_i)$ do volume de transacções para o período que vai do dia -64 ao dia -25 (inclusivé)¹⁵², relativamente à data de distribuição do dividendo (dia 0). Assim, o volume normal médio é definido como:

$$\bar{V}_i = \frac{1}{40} \sum_{t=-64}^{-25} V_{it} \quad (414)$$

em que,

$i = 1, \dots, N$ é o número de observações da amostra;

V_{it} = volume de transacções do título i no dia t .

O desvio padrão do volume de transacções no período [-64,-25], vem dado pela expressão:

$$\hat{\sigma}(V_i) = \left[\frac{1}{39} \sum_{t=-64}^{-25} (V_{it} - \bar{V}_i)^2 \right]^{1/2} \quad (415)$$

Deduzindo ao volume de transacções realizado o volume normal, obtém-se um resíduo, que constitui o volume anormal, no dia t :

$$VA_{it} = V_{it} - \bar{V}_i \quad (416)$$

Para obviar problemas de heteroscedasticidade associados ao facto de ~~existirem grandes diferenças nas magnitudes do volume de transacções~~ das diversas empresas, os dados foram standardizados. Dividindo VA_{it} pelo desvio padrão do volume de transacções no período [-64,-25], obtemos o volume anormal standardizado, VAS_{it} :

$$VAS_{it} = \frac{VA_{it}}{\hat{\sigma}(V_i)} \quad (417)$$

¹⁵² Consideram-se dias apenas aqueles em que houve sessão de bolsa. Assim, o dia -65, por exemplo, pode corresponder a uma data de calendário mais de 3 meses distante da data de distribuição do dividendo.

O volume anormal standardizado pode ser utilizado estatisticamente, para testar a hipótese de existência de arbitragistas de curto prazo a transaccionar as acções no período à volta da distribuição do dividendo. De forma consistente com esta hipótese, deveríamos observar um aumento significativo do volume de transacções, no período do dividendo.

Assim, admitindo que os volumes transaccionados pelas diversas empresas (observações) são independentes entre si, e normalmente distribuídos, a hipótese de a média dos volumes anormais, no dia t , ser nula, pode ser testada através da seguinte estatística- t :

$$VAS = \frac{\overline{VAS}_t}{\hat{\sigma}(VAS)} \quad (418)$$

em que $\overline{VAS}_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N VAS_{it}$, é o volume médio anormal transaccionado no dia t , e $\hat{\sigma}(VAS)$ é o desvio padrão do volume médio de transacções anormais, estimado com base nos desvios padrões desta medida, para cada uma das observações incluída na amostra, no período [-64, -25]:

$$\hat{\sigma}(VAS) = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{39} \sum_{t=-64}^{-25} \left(VAS_{it} - \left(\sum_{t=-64}^{-25} \frac{VAS_{it}}{40} \right) \right)^2 \right] \right)^{\frac{1}{2}} \quad (419)$$

Como VAS_{it} é uma variável standardizada, com média 0 e desvio padrão unitário, no período [-64,-25], a expressão dentro dos parentesis rectos é igual a 1, sendo $\hat{\sigma}(VAS) = \frac{1}{N^{1/2}}$, pelo que a estatística T pode ser simplificada para:

$$T = \frac{\overline{VAS}_t}{1/\sqrt{N}} \quad (420)$$

que tem uma distribuição t -Student, com 39¹⁵³ graus de liberdade.

¹⁵³ (40 dias entre -64 e +25)-1 = 39 graus de liberdade.

IV.4.2. DETECÇÃO DA EXISTÊNCIA DE VOLUMES DE TRANSACÇÕES ANORMAIS

No período que decorreu entre 1992 e 1996, as empresas que distribuíam dividendos viam as suas acções ser suspensas de cotação na Bolsa de Valores de Lisboa, nas últimas quatro sessões, antes da data de distribuição de dividendo. Por essa razão, os volumes transaccionados nos dias -4 a -1, são nulos. O cálculo do volume anormal, se incluísse aquelas observações, ficaria seriamente distorcido nos dias -4 a -1.

Por este motivo, a amostra foi partida em duas, uma referente ao período em que houve suspensão de cotações e outra referente ao período em que não existia suspensão. Os quadros IV.16a e IV.16b resumem os resultados obtidos para a totalidade da amostra (amostra A), para as observações em que se verificou a suspensão de cotações (amostra B) e para as que não tiveram suspensão de cotações (amostra C), pelos métodos de tempo de evento e tempo de calendário, respectivamente. Pelos motivos apontados acima, não são calculados os volumes de transacção anormal, nos dias -4 a -1, para a amostra total e para a subamostra com suspensão¹⁵⁴.

Os resultados evidenciam uma tendência para a existência de um volume anormal de transacções positivo no período do dividendo, em ambas as metodologias, nas amostras A e C, mas que é mais forte nesta última.

Na amostra B, a observação dos resultados obtidos com o método do tempo de evento e com o método do tempo de calendário, permite verificar que o volume transaccionado nos dias -5 e de 0 a +5, é sempre inferior à média obtida no período [-64,-25]. No entanto, o volume anormal standardizado é positivo na generalidade dos dias¹⁵⁵ e a estatística VAS permite rejeitar a hipótese nula de não existência de um volume anormal, nos dias à volta da distribuição de dividendos, a níveis de significância muito baixos.

¹⁵⁴ Existe ainda um potencial efeito distorsivo sobre os volumes transaccionados nos restantes dias do período do dividendo, associado a esta interrupção da negociação, mas não directamente quantificável, que é o facto de as transacções que não se puderam realizar durante esse período de suspensão, se tenderem a acumular nos dias antes (até -5) ou depois (depois de 0, inclusivé).

¹⁵⁵ Esta inversão de resultados pode ser explicada pelo facto da redução do volume total de transacções se verificar com maior incidência em empresas com maior volume de transacções, o que influenciaria o resultado global devido à sua elevada ponderação na determinação do volume anormal não standardizado, ao mesmo tempo que a maior parte das empresas aumentam o seu volume de transacções, o que é detectado pelo VAS.

Quadro IV.16a. Volume de transacções anormais no período do dividendo (método tempo de evento)

Dia	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
Amostra A (Total) - N° Observações: 393											
Volume Transacções (contos)	170 261	(c)	(c)	(c)	(c)	264 348	189 063	214 556	250 319	205 133	185 582
Volume Anormal (contos) (a)	-13 472	(c)	(c)	(c)	(c)	80 615	5 330	30 823	66 586	21 400	1 849
Var VA % (b)	45.23%	(c)	(c)	(c)	(c)	61.06%	39.94%	213.66%	93.12%	61.12%	40.27%
VAS (estatística-t)	5.003**	(c)	(c)	(c)	(c)	13.047**	4.313**	15.224**	7.564**	6.945**	2.606**
Amostra B (Com suspensão de cotação no período -4 a -1) - N° Observações: 187											
Volume Transacções (contos)	39 585	(c)	(c)	(c)	(c)	45 402	41 763	41 678	47 660	45 534	34 074
Volume Anormal (contos) (a)	-8 937	(c)	(c)	(c)	(c)	-3 121	-6 759	-6 844	-862	-2 988	-14 448
Var VA % (b)	47.15%	(c)	(c)	(c)	(c)	59.58%	62.60%	38.04%	60.51%	43.33%	-8.26%
VAS (estatística-t)	3.913**	(c)	(c)	(c)	(c)	7.611**	4.799**	3.963**	5.151**	5.148**	-0.031
Amostra C (Sem suspensão de cotação no período -4 a -1) - N° Observações: 206											
Volume Transacções (contos)	288 884	335 256	353 166	411 535	600 709	463 100	322 778	371 488	434 286	350 012	323 116
Volume Anormal (contos) (a)	-17 589	28 783	46 693	105 063	294 237	156 628	16 305	65 016	127 814	43 540	16 643
Var VA % (b)	43.49%	24.56%	12.23%	86.29%	78.07%	62.40%	19.37%	373.09%	122.73%	77.26%	84.32%
VAS (estatística-t)	3.182**	2.355*	1.562	7.246**	9.025**	10.769**	1.385	17.251**	5.541**	4.687**	3.628**

(a) volume anormal médio no dia t, que se obtém fazendo $VA = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N VA_{it}$, em que $t=-5, \dots, +5$ e $i=1, \dots, N$.

(b) os valores apresentados no quadro resultam do seguinte procedimento: primeiro, calculou-se para cada observação, o rácio entre o seu volume anormal transaccionado e o seu volume normal; em segundo lugar apurou-se, média para todas as observações, dos VA % calculados desta forma, ou seja, $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{VA_{it}}{V_i}$.

(c) não se apresentam os resultados para estes dias, por estas amostras incluírem observações que tiveram as cotações suspensas nas 4 sessões de bolsa antes da data de distribuição dos dividendos.

(*) significativo a um nível de 5%.

(**) significativo a um nível de 1%.

Quadro IV.16b. Volume de transacções anormais no período do dividendo (método tempo de calendário)

Dia	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
Amostra A (Total) - N° Observações: 170											
Volume Transacções (contos)	198 938	(c)	(c)	(c)	(c)	307 220	221 579	235 654	257 273	232 645	212 906
Volume Anormal (contos) (a)	-19 605	(c)	(c)	(c)	(c)	88 677	3 036	17 110	38 730	14 101	-5 637
Var VA % (b)	21.54%	(c)	(c)	(c)	(c)	63.31%	37.86%	443.75%	168.22%	71.75%	68.83%
VAS (estatística-t)	0.909	(c)	(c)	(c)	(c)	12.147**	2.283*	18.195**	6.822**	5.746**	3.130**
Amostra B (Com suspensão de cotação no período -4 a -1) - N° Observações: 71											
Volume Transacções (contos)	33 583	(c)	(c)	(c)	(c)	40 269	38 603	34 170	41 498	37 702	34 791
Volume Anormal (contos) (a)	-17 017	(c)	(c)	(c)	(c)	-10 331	-11 997	-16 431	-9 102	-12 898	-15 809
Var VA % (b)	-8.37%	(c)	(c)	(c)	(c)	27.30%	54.82%	6.47%	39.24%	59.51%	-24.57%
VAS (estatística-t)	-0.329	(c)	(c)	(c)	(c)	2.338**	2.335**	0.812	1.745*	5.023**	-0.815
Amostra C (Sem suspensão de cotação no período -4 a -1) - N° Observações: 99											
Volume Transacções (contos)	317 527	357 790	382 641	489 948	665 254	498 669	352 804	380 152	412 021	372 452	340 646
Volume Anormal (contos) (a)	-21 461	18 802	43 653	150 961	326 267	159 682	13 817	41 165	73 034	33 464	1 658
Var VA % (b)	42.99%	11.36%	-1.88%	49.73%	54.63%	89.15%	25.70%	757.35%	260.71%	80.53%	135.81%
VAS (estatística-t)	1.470	0.662	0.697	4.546**	6.597**	13.938**	1.015	23.155**	7.462**	3.275**	4.791**

(a) volume anormal médio no dia t, que se obtém fazendo $VA = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N VA_{it}$, em que $t=-5, \dots, +5$ e $i=1, \dots, N$.

(b) os valores apresentados no quadro resultam do seguinte procedimento: primeiro, calculou-se para cada observação, o rácio entre o seu volume anormal transaccionado e o seu volume normal; em segundo lugar apurou-se, média para todas as observações, dos VA % calculados desta forma, ou seja, $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{VA_{it}}{V_i}$.

(c) não se apresentam os resultados para estes dias, por estas amostras incluírem observações que tiveram as cotações suspensas nas 4 sessões de bolsa antes da data de distribuição dos dividendos.

(*) significativo a um nível de 5%.

(**) significativo a um nível de 1%.

Os resultados obtidos com a amostra C evidenciam níveis de transacções anormais positivos em praticamente todos os dias. A estatística *VAS* é significativamente diferente de zero, na maior parte do período do dividendo, sendo os níveis de significância a que se rejeita a hipótese nula, em geral menores no método do tempo de evento.

Da análise acima efectuada retiram-se duas conclusões principais:

- primeiro, qualquer que seja a amostra utilizada, verifica-se existir um volume anormal estatisticamente significativo no período do dividendo;
- segundo, constata-se que não se alteram no essencial as conclusões retiradas da análise dos resultados obtidos com o método do tempo de evento, quando se aplica o método do tempo de calendário; por essa razão, prosseguiremos a análise apresentando apenas os resultados do método do tempo de evento, mas não deixando de referir as situações em que o método do tempo de calendário gera diferentes resultados.

O facto de o volume anormal ser positivo, em praticamente todos os dias e quase sempre estatisticamente significativo, poderia ser interpretado como evidência favorável, da presença de arbitragistas activos no mercado, a explorarem as oportunidades de lucro ligadas à distribuição do dividendo.

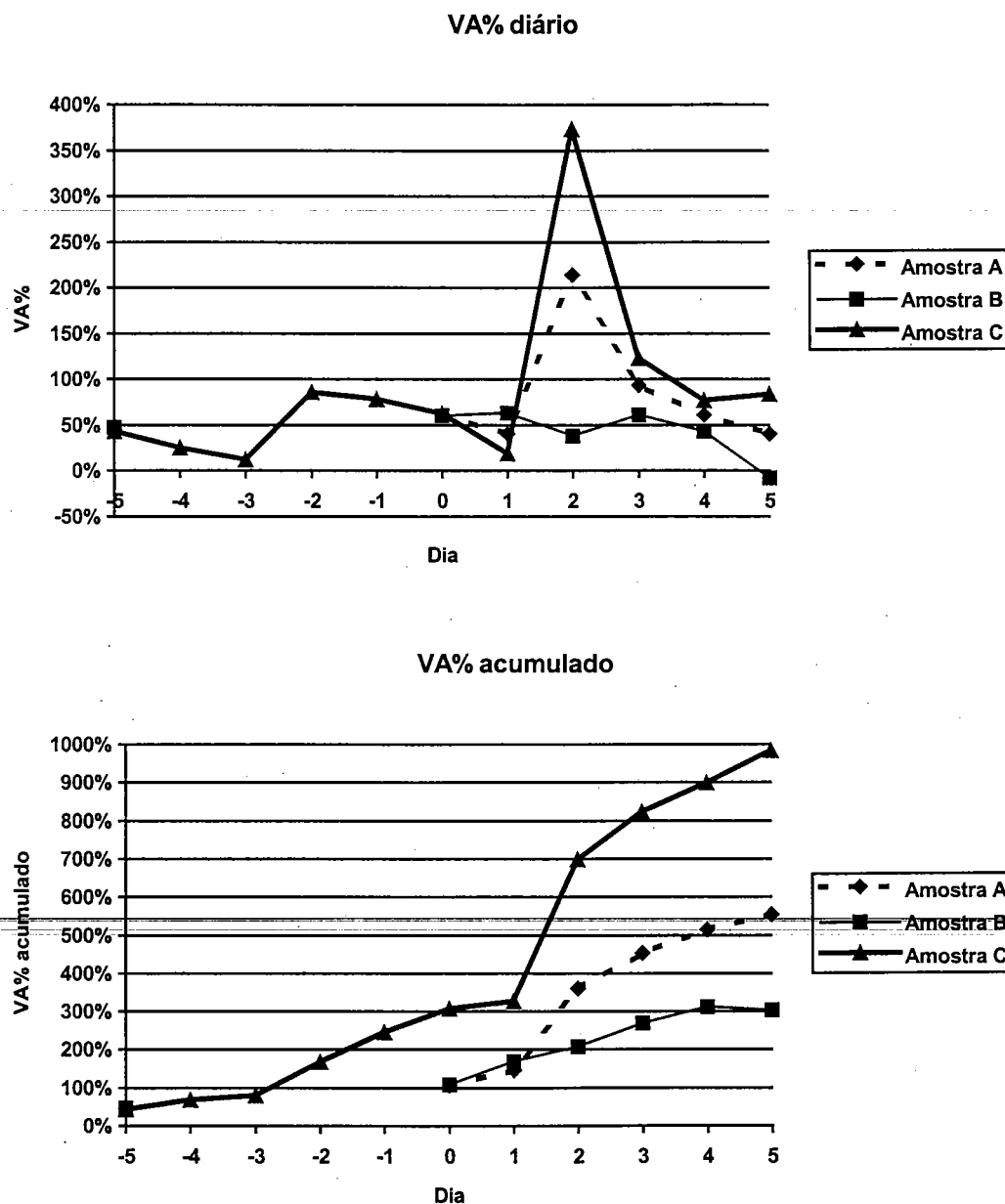
Quadro IV.17. Empresas com volumes de transacções distorcidamente elevados no período do dividendo

Empresa	Ano	Período [-64,-25]		Período [-5,+5]	
		Volume Trans Média	Desvio. Padrão	Dia	Vol. Trans. (contos)
Cires	1998	220	573	-2	20 051
Reditus	1991	616	395	0	22 307
Banco Fomento Exterior	1996	5 195	18 365	+2	3 587 519
Inapa	1993	10 408	16 475	+1	592 694
Inapa	1997	36 857	32 012	0	4 258 854

No entanto, uma inspecção mais cuidada das observações, revelou a presença de situações em que algumas empresas, durante o período do dividendo, registaram volumes de transacções extraordinariamente

elevados, por comparação com os valores registados no período [-64,-25]. Este facto poderá ter alguma influência na significância estatística do volume anormal detectada acima. No quadro IV.17, referenciam-se algumas das situações mais marcantes.

Gráfico IV.2



O impacto destas observações com volumes de transacções anormais muito elevados também transparecem no gráfico IV.2. Por exemplo, o pico de volume de transacções excessivo registado no dia +2, para a amostra C, explica-se integralmente pelo volume transaccionado pelo

Banco de Fomento e Exterior, naquele dia, que correspondeu a um valor 690 vezes superior à média transaccionada por aquela acção no período [-64,-25].

No eixo das ordenadas, o VA% acumulado, permite ainda observar, em particular para a amostra C, que o seu crescimento no período do dividendo revelou maior intensidade nos dias +1 a +5, isto é nos dias depois do dividendo.

Assim, no sentido de corrigir esta distorsão, retiraram-se, de um total de 393 observações, 24 observações que foram aquelas em que, em pelo menos num dos dias do período do dividendo, o volume anormal transaccionado excedeu mais de 10 vezes o *desvio padrão* calculado para o período [-64,-25]. Dado que estes volumes de transacção, pela sua dimensão, dificilmente poderão ser interpretados como consequência da actividade de arbitragem¹⁵⁶, sendo em geral o reflexo de alterações significativas na estrutura accionista da empresa, testou-se a sensibilidade dos resultados à exclusão destas observações *outliers*, que pode ser analisada no quadro IV.18.

Observa-se que em qualquer das amostras, A-24, B-24, e C-24, o volume anormal médio baixa, bem como o diferencial do volume anormal em relação à média. Por outro lado, e como se esperava, o pico de volume anormal que se havia verificado na amostra C, no dia +2, desapareceu na amostra C-24.

A significância estatística do volume anormal altera-se substancialmente em relação aos primeiros resultados. Nas amostras resultantes da exclusão das observações *outliers*, a existência de um volume de transacções excessivo apenas é estatisticamente significativa (a um nível de 5%) nos dias 0 e +4 na amostra A-24, no dia 0 na amostra B-24, e nos dias -2, -1 e +4 na amostra C-24.

Por outro lado, é de notar que, em muitos dos dias do período do dividendo se regista um volume anormal negativo, que levaria também à rejeição da hipótese nula, se tivesse sido esta a hipótese alternativa.

¹⁵⁶ Aliás, a ser verdadeira a hipótese de estas transacções serem consequência da actividade de arbitragem, deveríamos observar um volume extraordinário de transacções antes e depois da data de distribuição do dividendo. Em geral, não se verifica esta condição de simetria no conjunto das 24 observações *outliers*.

Quadro IV.18. Volume de transações anormais no período do dividendo excluindo as observações outliers (método tempo de evento)

Dia	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
Amostra A-24(Total; sem outliers) - N° Observações: 369											
Volume Transações (contos)	175 773	(c)	(c)	(c)	(c)	266 306	195 961	210 630	255 494	209 760	167 804
Volume Anormal (contos) (a)	-18 336	(c)	(c)	(c)	(c)	72 197	1 852	16 521	61 385	15 651	-26 305
Var VA % (b)	-9.42%	(c)	(c)	(c)	(c)	3.36%	-6.29%	-3.64%	-0.51%	6.59%	-27.47%
VAS (estatística-t)	-1.330	(c)	(c)	(c)	(c)	1.726*	-0.391	0.552	0.475	1.767*	-2.891
Amostra B-24 (Com suspensão de cotação no período -4 a -1; sem outliers) - N° Observações: 178											
Volume Transações (contos)	36 722	(c)	(c)	(c)	(c)	46 101	38 185	37 528	43 178	43 361	35 057
Volume Anormal (contos) (a)	-13 827	(c)	(c)	(c)	(c)	-4 448	-12 364	-13 021	-7 371	-7 188	-15 492
Var VA % (b)	1.31%	(c)	(c)	(c)	(c)	31.06%	2.64%	6.34%	13.39%	-2.05%	-10.52%
VAS (estatística-t)	-0.043	(c)	(c)	(c)	(c)	2.706**	0.056	1.085	1.522	0.678	-0.230
Amostra C-24 (Sem suspensão de cotação no período -4 a -1; sem outliers) - N° Observações: 191											
Volume Transações (contos)	305 359	354 366	376 148	439 283	630 060	471 523	342 998	371 950	453 358	364 834	291 515
Volume Anormal (contos) (a)	-22 539	26 469	48 250	111 385	302 162	143 625	15 100	44 052	125 461	36 936	-36 382
Var VA % (b)	-19.42%	-26.58%	-5.99%	16.32%	19.18%	-22.44%	-14.61%	-12.94%	-13.47%	14.64%	-43.27%
VAS (estatística-t)	-1.807	-2.251	0.492	2.800**	4.483**	-0.213	-0.597	-0.280	-0.809	1.801*	-3.796

(a) volume anormal médio no dia t, que se obtém fazendo $VA = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N VA_{it}$, em que t=-5,...,+5 e i=1,...,N.

(b) os valores apresentados no quadro resultam do seguinte procedimento: primeiro, calculou-se para cada observação, o rácio entre o seu volume anormal transaccionado e o seu volume normal; em segundo lugar apurou-se, média para todas as observações, dos VA % calculados desta forma, ou seja, $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{VA_{it}}{V_i}$.

(c) não se apresentam os resultados para estes dias, por estas amostras incluírem observações que tiveram as cotações suspensas nas 4 sessões de bolsa antes da data de distribuição dos dividendos.

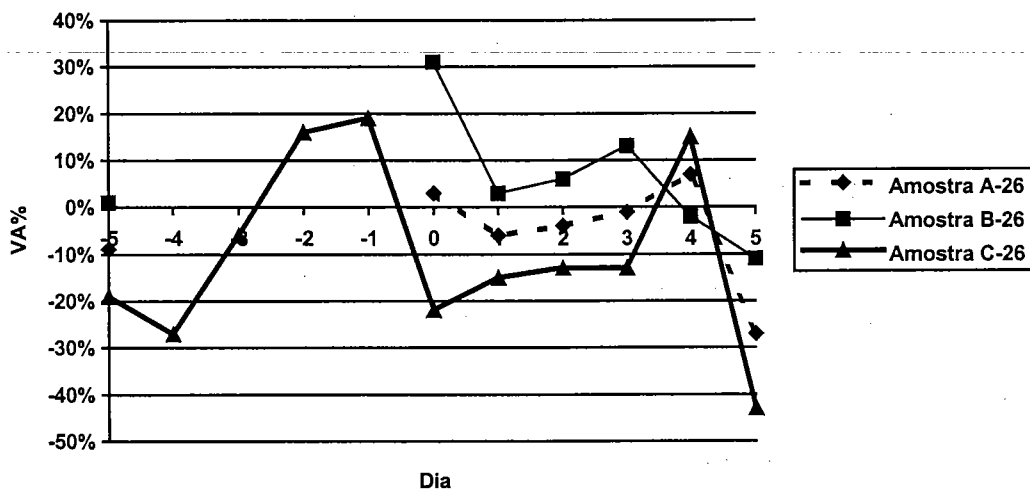
(*) significativo a um nível de 5%.

(**) significativo a um nível de 1%.

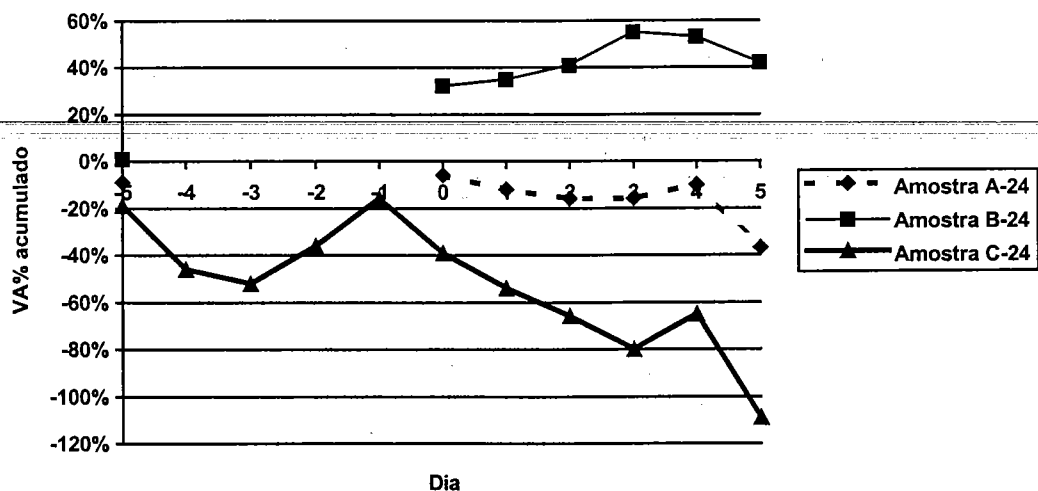
A observação do gráfico IV.3 mostra também de forma clara a perda de significado do volume de transação anormal que se afigurava com evidência, principalmente na análise das amostras A e C. Aquilo que se constata é exactamente um resultado oposto, isto é, o volume anormal é geralmente negativo. As excepções são registadas nos dias -2, -1, antes portanto do dia em que se perde o direito ao dividendo, e +4, em que o volume anormal é positivo.

Gráfico IV.3

VA% diário



VA% acumulado



IV.4.3. O VOLUME DE TRANSACÇÕES ANORMAL, OS CUSTOS DE TRANSACÇÃO E A LIQUIDEZ DAS ACÇÕES

Não obstante se ter detectado um volume de transacções anormal positivo significativo nos dias -2, -1 e +4, procurou-se identificar algum critério de definição de subamostras, onde pudesse tornar-se mais evidente o efeito da actividade de arbitragem de curto prazo.

Um ajustamento que se julgou adequado, foi a exclusão das observações relativas ao ano de 1990 da amostra C, que ficará assim a incluir apenas observações a partir de 1996. Uma razão para isto está no facto de ter sido introduzida em 1995 a liberalização de algumas componentes dos custos de transacção, o que se pensa ter tido tradução na redução dos mesmos. A descida dos custos de transacção deveria potenciar a actividade de arbitragem, tornando mais provável a detecção de um volume de transacções anormal. O segundo motivo para a definição desta subamostra, é que a mesma só inclui observações em que não houve suspensão de cotações nos dias -4 a -1, evitando-se assim os eventuais efeitos distorsivos que daí podem resultar.

No quadro IV.19, evidenciam-se os resultados obtidos para a amostra D, que inclui observações a partir de 1996, depois de se terem retirado as 24 observações *outliers* detectadas acima.

Os resultados obtidos com a amostra D confirmam a existência de um volume anormal positivo, nos dias -2, -1 e +4, de forma ainda mais significativa, do que nas amostras anteriores. Contudo, pelo método do tempo de calendário, o volume anormal no dia +4 não é significativo. Nos restantes dias, o volume anormal, em termos percentuais, é sempre negativo.

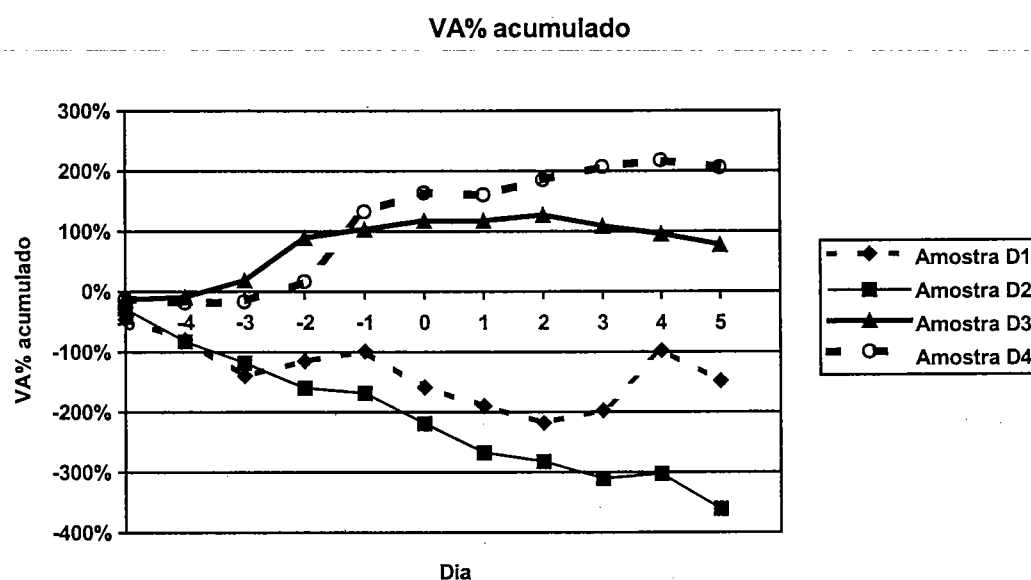
Um aspecto interessante é averiguar se o volume anormal positivo seria ainda mais forte e estatisticamente significativo, se se considerasse uma subamostra constituída apenas pelas acções com maior nível de liquidez, onde é de esperar encontrar uma actividade de arbitragem mais forte¹⁵⁷.

¹⁵⁷ Dois factores poderão estimular a actividade de arbitragem, nas empresas com maior liquidez: primeiro, a existência de elevados volumes transaccionados facilitam aos arbitragistas a compra e venda rápida das acções; segundo, os elevados volumes transaccionados poderão também contribuir para uma redução dos custos de transacção unitários.

Neste contexto, tomou-se como base a amostra D, a qual foi dividida por quartis, com base no critério do volume médio de transacções no período $[-64, -25]$. Assim, o primeiro quartil (D1) regista um volume de transacções médio de 4.127 contos, o segundo quartil (D2) de 26.676 contos, o terceiro quartil (D3) de 123.811 contos, e finalmente, o quarto quartil (D4) de 1.884.351 contos.

Os resultados obtidos para esta partição podem ser lidos no Quadro IV.20 e no Gráfico IV.4.

Gráfico IV.4 - Quartis por Volume Médio Transaccionado



A observação do volume anormal médio permitiu constatar que para os dois primeiros quartis, o número de dias em que esta variável apresentava um valor negativo constituía uma maioria dentro do período do dividendo. No quartil D2, em todos os dias do período do dividendo se verifica um volume anormal negativo, à excepção do dia +4, em que é ligeiramente positivo, em termos de média das variações percentuais.

Nos dois quartis em que se incluem as empresas com maior volume médio (D3 e D4), o volume anormal acumulado ao longo do período do dividendo é positivo, em particular para o quartil das maiores empresas (D4). Neste quartil, a hipótese base de não existência de um volume anormal, é rejeitada a um nível de significância de 1%, para os dias -2, -1 e 0, contra a hipótese alternativa da existência de um volume anormal positivo. A mesma hipótese é também rejeitada nos dias +2 e +3, a um nível de significância inferior a 3%.

No quartil D3, é também clara a evidência estatística da existência de um volume anormal nos dias -3 e -2, a um nível de significância de 2%.

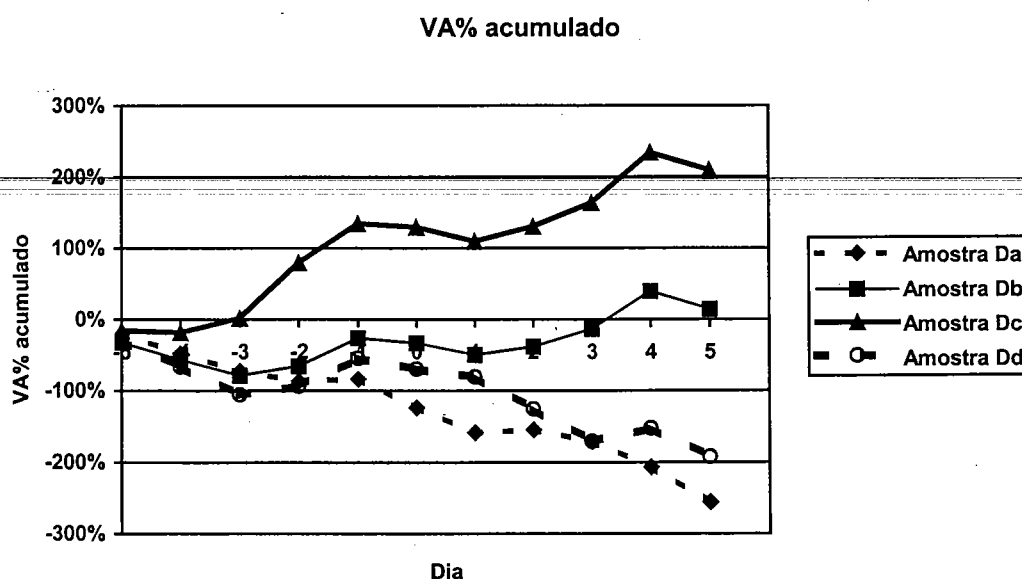
Em suma, é possível detectar a presença de um volume anormal positivo, e estatisticamente diferente de zero, nos dois quartis que incluem as empresas de maior dimensão. Nos dois quartis de empresas com menor volume médio, a evidência estatística não permite rejeitar a hipótese nula.

A evidência detectada, que é consistente com a hipótese da existência de arbitragistas activos no período do dividendo, apenas nas empresas com maiores volumes transaccionados, pode ter explicação nos factos de a maior liquidez permitir ao arbitragista actuar com menor risco, e também, face à possibilidade de se transaccionarem grandes volumes, poder negociar custos de transacção mais baixos.

IV.4.3.1. O VOLUME ANORMAL E O *DIVIDEND YIELD*

Para as acções com maior *dividend yield*, as oportunidades de arbitragem devem ser melhores, donde deveria existir uma relação positiva entre o volume anormal e o *dividend yield*.

Gráfico IV.5 - Quartis por *Dividend Yield*



Quadro IV.19. Volume de transacções anormais no período do dividendo e a evolução dos custos de transacção
(método tempo de evento)

Dia	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
Amostra D(A partir de 1996, excluindo outliers) - N° Observações: 128											
Volume Transacções (contos)	452 408	526 630	558 330	652 519	938 118	700 867	509 257	553 518	674 866	542 766	433 462
Volume Anormal (contos) (a)	-33 705	40 517	72 216	166 406	452 004	214 754	23 144	67 405	188 753	56 653	-52 651
Var VA % (b)	-24.81%	-22.94%	-16.25%	21.89%	34.07%	-16.62%	-20.64%	-2.30%	-0.75%	26.37%	-34.53%
VAS (estatística-t)	-1.590	-1.214	0.018	3.616**	6.168**	0.737	-0.700	1.070	0.712	3.046**	-2.314

(a) volume anormal médio no dia t, que se obtém fazendo $VA = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N VA_{it}$, em que $t=-5, \dots, +5$ e $i=1, \dots, N$.

(b) os valores apresentados no quadro resultam do seguinte procedimento: primeiro, calculou-se para cada observação, o rácio entre o seu volume anormal transaccionado e o seu volume normal; em segundo lugar apurou-se, média para todas as observações, dos VA % calculados desta forma, ou seja, $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{VA_{it}}{V_i}$.

(*) significativo a um nível de 5%.

(**) significativo a um nível de 1%.

Quadro IV.20. Quartis de transacções anormais no período do dividendo (método tempo de evento)

Dia	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
Amostra D1 - N° Observações: 32											
Volume Transacções (contos)	1 831	2 400	1 398	5 165	5 335	1 352	2 591	3 246	5 370	6 999	1 425
Volume Anormal (contos) (a)	-2 020	-1 451	-2 454	1 313	1 484	-2 499	-1 260	-605	1 519	3 147	-2 427
Var VA % (b)	-46.12%	-34.10%	-59.43%	24.86%	15.89%	-60.91%	-30.87%	-28.21%	20.76%	99.91%	-50.30%
VAS (estatística-t)	-1.039	-0.309	-1.414	1.363	1.548	-0.993	-0.028	-0.138	1.079	4.900**	-0.766
Amostra D2 - N° Observações: 32											
Volume Transacções (contos)	20 173	11 922	16 122	14 605	22 355	12 793	12 897	14 774	22 133	24 337	12 208
Volume Anormal (contos) (a)	-5 259	-13 509	-9 310	-10 827	-3 076	-12 638	-12 535	-10 658	-3 299	-1 095	-13 224
Var VA % (b)	-28.31%	-54.27%	-35.96%	-42.15%	-8.31%	-51.14%	-47.42%	-15.42%	-27.91%	8.20%	-58.72%
VAS (estatística-t)	-1.052	-2.273	-1.664	-1.820	-0.439	-2.444	-2.119	-1.053	-1.025	0.149	-2.488
Amostra D3 - N° Observações: 32											
Volume Transacções (contos)	81 382	96 753	113 303	186 671	125 974	121 024	107 610	124 859	76 229	82 993	84 774
Volume Anormal (contos) (a)	-34 860	-19 490	-2 940	70 428	9 731	4 782	-8 633	8 617	-40 014	-33 249	-31 469
Var VA % (b)	-12.91%	4.19%	28.19%	70.75%	13.14%	14.36%	-0.53%	9.40%	-17.58%	-12.60%	-17.99%
VAS (estatística-t)	-0.133	0.320	2.319**	4.369**	1.250	1.446	0.483	1.108	-0.704	-0.083	-0.681
Amostra D4 - N° Observações: 32											
Volume Transacções (contos)	1 706 246	1 995 445	2 102 496	2 403 637	3 598 806	2 668 299	1 913 930	2 071 194	2 595 733	2 056 734	1 635 443
Volume Anormal (contos) (a)	-92 682	196 518	303 569	604 710	1 799 879	869 372	115 002	272 267	796 805	257 807	-163 485
Var VA % (b)	-11.89%	-7.59%	2.18%	34.11%	115.58%	31.21%	-3.73%	25.02%	21.72%	9.99%	-11.10%
VAS (estatística-t)	-0.956	-0.166	0.795	3.320**	9.976**	3.464**	0.264	2.223*	2.074*	1.127	-0.693

(a) volume anormal médio no dia t , que se obtém fazendo $VA = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N VA_{it}$, em que $t=-5, \dots, +5$ e $i=1, \dots, N$.

(b) os valores apresentados no quadro resultam do seguinte procedimento: primeiro, calculou-se para cada observação, o rácio entre o seu volume anormal transaccionado e o seu volume normal; em segundo lugar apurou-se, média para todas as observações, dos VA % calculados desta forma, ou seja, $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{VA_{it}}{\bar{V}_i}$.

(*) significativo a um nível de 5%.

(**) significativo a um nível de 1%.

Quadro IV.21. Repartição da amostra D por quartis de dividend yield

Dia	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
Amostra Da - N° Observações: 32											
Volume Transacções (contos)	554 336	414 465	628 098	764 697	1 079 780	560 225	494 995	523 023	597 580	540 904	514 813
Volume Anormal (contos) (a)	4 083	-135 789	77 845	214 443	529 527	9 972	-55 258	-27 231	47 327	-9 349	-35 440
Var VA % (b)	-20.74%	-27.48%	-24.40%	-13.89%	2.65%	-40.44%	-35.11%	4.05%	-15.82%	-35.69%	-48.72%
VAS (estatística-t)	-0.791	-1.379	-0.692	-0.713	1.088	-1.613	-1.518	0.392	-0.259	-1.620	-2.310
Amostra Db - N° Observações: 32											
Volume Transacções (contos)	463 799	810 539	712 709	869 039	1 561 271	966 742	801 185	935 836	1 343 122	766 230	553 806
Volume Anormal (contos) (a)	-283 554	63 186	-34 644	121 686	813 919	219 389	53 832	188 483	595 769	18 878	-193 547
Var VA % (b)	-32.61%	-24.36%	-21.81%	12.37%	39.74%	-6.94%	-16.61%	10.74%	25.60%	52.59%	-24.91%
VAS (estatística-t)	-0.932	-0.181	0.039	2.026*	5.061**	1.650	0.454	1.937*	3.056**	3.513**	-0.378
Amostra Dc - N° Observações: 32											
Volume Transacções (contos)	616 620	637 211	599 394	761 874	890 254	1 058 071	586 112	539 968	588 349	638 136	511 411
Volume Anormal (contos) (a)	132 993	153 584	115 766	278 247	406 627	574 443	102 484	56 341	104 722	154 509	27 783
Var VA % (b)	-16.16%	-2.42%	19.83%	77.71%	54.56%	-4.47%	-19.61%	20.69%	32.59%	70.93%	-24.99%
VAS (estatística-t)	-0.535	0.195	1.170	4.534**	4.113**	1.442	-0.338	0.918	0.234	2.873**	-0.565
Amostra Dd - N° Observações: 32											
Volume Transacções (contos)	174 877	244 305	293 118	214 467	221 165	218 431	154 736	215 247	170 413	225 793	153 820
Volume Anormal (contos) (a)	11 658	81 086	129 898	51 248	57 945	55 211	-8 483	52 027	7 194	62 573	-9 400
Var VA % (b)	-29.71%	-37.51%	-38.64%	11.39%	39.36%	-14.63%	-11.22%	-44.70%	-45.38%	17.66%	-39.49%
VAS (estatística-t)	-0.921	-1.063	-0.481	1.385	2.074*	-0.005	0.001	-1.107	-1.608	1.327	-1.375

(a) volume anormal médio no dia t, que se obtém fazendo $VA = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N VA_{it}$, em que $t=-5, ..., +5$ e $i=1, ..., N$.

(b) os valores apresentados no quadro resultam do seguinte procedimento: primeiro, calculou-se para cada observação, o rácio entre o seu volume anormal transaccionado e o seu volume normal; em segundo lugar apurou-se, média para todas as observações, dos VA % calculados desta forma, ou seja, $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{VA_{it}}{\bar{V}_i}$.

(*) significativo a um nível de 5%.

(**) significativo a um nível de 1%.

Com o objectivo de testar a validade desta relação dividiu-se a amostra D por quartis, por ordem crescente de *dividend yield*, Da, Db, Dc, e Dd.

Os resultados apresentados no Quadro IV.21 e Gráfico IV.5, permitem-nos verificar que a evolução nos três primeiros quartis, é de um crescimento do volume anormal médio, em termos percentuais, no período do dividendo. No quartil das empresas de maior *dividend yield* constata-se uma inversão desta evolução, isto é, uma redução do número de dias com volume anormal estatisticamente significativo, sendo o volume anormal acumulado negativo, no período do dividendo. Uma razão para esta inversão está certamente ligada ao facto de neste quartil estarem incluídas empresas com volumes médios transaccionados muito inferiores aos registados nos outros quartis. Assim, e embora, estes resultados não nos permitam identificar, de forma clara, uma relação positiva entre o *dividend yield* e uma actividade mais intensa por parte dos arbitragistas, eles confirmam mais uma vez a existência de transacções anormais significativas nos dias -2, -1, 0 e +4.

IV.4.3.2. O TESTE DO SINAL APLICADO AO VOLUME ANORMAL

Os *t*-testes acima efectuados assumem hipóteses fortes, nomeadamente que os volumes anormais são normalmente distribuídos, que a não se verificarem trazem problemas óbvios nas inferências estatísticas efectuadas. Pode, por isso, ser útil a realização de um teste menos restritivo no domínio das hipóteses. Neste contexto, vai utilizar-se um teste não paramétrico (não dependente portanto das distribuições das amostras nem dos parâmetros associados) ao volume de transacções anormal, chamado de teste de sinal e que é vulgarmente utilizado em estudos de eventos.

Admitindo a hipótese nula de a média do volume anormal ser zero ($H_0: VA=0$), no período do dividendo, então esperaríamos encontrar 50% das observações com volume anormal positivo ($VA>0$) e 50% com volume anormal negativo ($VA<0$). Considerando N observações, a probabilidade de se registarem X casos com $VA>0$, é dado pela distribuição binomial:

$$p(X) = \frac{N!}{X!(N-X)!} 0.5^X 0.5^{(N-X)}$$

Tomando como referência a amostra D, com 128 observações, pode verificar-se a repartição dessas mesmas observações, entre $VA > 0$ e $VA < 0$, para cada dia do período do dividendo, no quadro IV.22.

Quadro IV.22. Teste do sinal

Dia	Amostra D (128 obs.)		Amostra Dd (32 obs.)	
	VA > 0	VA < 0	VA > 0	VA < 0
-5	28	100 ^b	10	22 ^c
-4	26	101 ^b	8	24 ^b
-3	32	96 ^b	14	18
-2	45	83 ^b	17	15
-1	54	74 ^c	26 ^a	6
0	38	90 ^b	17	15
+1	39	89 ^b	14	18
+2	31	97 ^b	12	20
+3	39	89 ^b	16	16
+4	38	90 ^b	14	18
+5	32	96 ^b	14	18

a) Rejeita H_0 , contra a alternativa $H_1: VA > 0$, a um nível de significância de 1%.

b) Rejeita H_0 , contra a alternativa $H_1: VA < 0$, a um nível de significância de 1%.

c) Rejeita H_0 , contra a alternativa $H_1: VA < 0$, a um nível de significância de 5%.

Para 128 observações, a hipótese nula deverá ser rejeitada contra a hipótese alternativa de o volume anormal ser positivo, se o número de observações em que $VA > 0$ for superior a 73 (a um nível de significância de 5%) ou a 77 (a um nível de significância de 1%).

Verifica-se que o número de observações com $VA > 0$ é sistematicamente inferior a qualquer um destes dois valores, sendo mesmo inferior ao número de observações com $VA < 0$, em todos os dias do período do dividendo. Assim, a hipótese nula não deve ser rejeitada, a favor da alternativa de existir um volume anormal positivo.

Por outro lado, se admitirmos que a hipótese alternativa é a de a média do volume anormal ser negativo, isto levaria à rejeição da hipótese nula, em todos os dias, à exceção do dia -1, a um nível de significância de 1%. Ou seja, aquilo que o teste do sinal demonstra é a predominância do número de empresas com um volume anormal negativo, no período do dividendo.

A amostra em que se revelou mais forte a evidência da existência de um volume anormal positivo, foi a subamostra Dd, constituída pelas empresas com maiores volumes médios transaccionados. Para aquela subamostra, verifica-se que, no dia -1, se rejeita a hipótese nula contra a alternativa $VA > 0$, confirmando o resultado do quadro IV.19, onde se verificou, para o mesmo dia, que o volume anormal positivo é estatisticamente diferente de zero. Contudo, em mais nenhum dia se verificou uma predominância de observações com $VA > 0$, sobre as $VA < 0$.

IV.4.4. O VOLUME DE TRANSACÇÕES E O MODELO TEÓRICO

De acordo com a formalização desenvolvida no ponto III.7, é possível esperar um comportamento diferenciado do volume de transacções no período do dividendo, em função dos tipos de investidores presentes no mercado. Significa isto, que a distribuição do volume de transacções anormal no período do dividendo, detectada empiricamente, pode ajudar a identificar quais os tipos de investidores que estão a intervir no mercado.

Contudo, a evidência empírica que se detectou, relativa à existência de volumes de transacções anormais no período do dividendo, não se revelou muito forte.

Por um lado, os resultados, baseados no cálculo da estatística VAS, ~~revelam a existência de alguns dias no período do dividendo, em que o~~ volume de transacções anormais positivos tende a ser significativo, em particular, nos dois dias que antecedem a data da distribuição. Em algumas das sub-amostras, registaram-se dias em que o volume de transacções foi negativo, mas sem ser possível a detecção de um padrão de comportamento muito claro.

Por outro lado, o teste não paramétrico efectuado gerou resultados que apontam numa direcção diferente. Para a amostra D, verificou-se que em todos os dias do período do dividendo, o número de empresas com

volumes anormais negativos excedia largamente o número de empresas com volumes anormais positivos.

A partição da amostra em quartis, definidos em função do volume médio transaccionado pelas acções, ajudou a uma melhor compreensão destes resultados. Ambos os testes demonstraram a existência de um volume anormal positivo nas empresas com maiores volumes médios transaccionados, no dia anterior à distribuição do dividendo. Ao mesmo tempo, os testes demonstram que as acções normalmente menos transaccionadas, incluídas nos quartis D1 e D2, são aquelas que registam volumes anormais tendencialmente negativos, no período do dividendo, embora estes não se revelem estatisticamente significativos. Esta segmentação efectuada pelos investidores é coerente com o facto de que a actividade de arbitragem em acções pouco transaccionadas incorpora um risco de liquidez, que deverá levar os investidores a preferir as acções mais transaccionadas.

Vimos nos pontos anteriores que o grau de ajustamento dos preços detectado empiricamente se situa dentro da Zona IIa, definida no modelo teórico do Capítulo III.

Vimos também, no ponto III.7, que dentro da Zona IIa apenas existe justificação teórica para a presença dos investidores tipos C e V no mercado. Nesta Zona, os investidores tipo C tenderiam a antecipar as suas compras, aumentando o volume anormal antes da distribuição, e gerando um volume anormal negativo após a distribuição. Ao contrário, os investidores tipo V tenderiam a atrasar as suas vendas para depois da data de distribuição, o que implicaria um volume anormal negativo antes da distribuição, e um valor anormal positivo, após a distribuição. Estas duas influências antagónicas implicam um resultado final ambíguo, em termos teóricos.

Ora, como se verificou, a evidência empírica reflecte também alguma ambiguidade, pelo que, embora não se possa afirmar que a mesma contribuiu para a confirmação da validade do modelo teórico, também não se pode afirmar que a mesma tenha contrariado o sentido das implicações teóricas derivadas do Modelo apresentado no Capítulo III.

Mas a ambiguidade dos resultados empíricos obtidos, relativamente à existência de volumes anormais de transacções, é compatível com a

presença no mercado de apenas os investidores de tipo V e C. De facto, se estivessem também presentes os investidores de tipo CV e VC, seria de esperar encontrar uma evidência empírica mais forte de volumes de transacções anormais positivos, quer antes, quer após a data da distribuição do dividendo.

Articulando esta situação com a Zona onde se localiza o valor estimado para β , podemos afirmar que o resultado do estudo do volume de transacções é compatível com a existência de uma insuficiente actividade de arbitragem, que leva a que o grau de ajustamento dos preços não se situe dentro da Zona III, onde as actuações dos investidores C e V puxariam os preços em direcções opostas.

Refira-se ainda que, se o grau de ajustamento dos preços se situasse na Zona III, também nessa situação seria esperado um padrão diferente para o volume de transacções anormais, as quais deveriam ser negativas antes da data de distribuição e positivas após a data de distribuição, em resultado de tanto os investidores tipo C como os investidores tipo V, terem vantagem, nessa situação, em adiar as suas decisões de compra (venda) para depois da data de distribuição.

CAPÍTULO V

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Num mercado perfeito e eficiente, verifica-se a proposição da irrelevância dos dividendos, conforme explicitada por Miller e Modigliani (1961). Na ausência de impostos, informação assimétrica, custos de transacção, ou qualquer tipo de imperfeição de mercado, o pagamento de dividendos deve ter um impacto nulo sobre o valor da empresa que os paga.

Esta conclusão pode ser enquadrada sob duas perspectivas diferentes, mas complementares: a perspectiva da empresa e a perspectiva do investidor.

Em primeiro lugar, o valor de uma empresa é determinado por diversos factores, que incluem o sector de actividade em que se insere, o grau de concorrência no mercado, a qualidade da equipa de gestão, a sua dimensão, diversificação de negócios, cultura empresarial, entre muitos outros, os quais determinam a capacidade da empresa continuar a gerar lucros nos exercícios futuros. Neste contexto, a decisão de pagar ou não dividendos constitui apenas uma decisão de financiamento, a qual é independente da decisão de investimento.

Na data em que uma empresa paga dividendos, e admitindo que nenhum dos factores acima indicados como condicionantes para a capacidade de a empresa gerar lucros no médio e longo prazo é afectada por essa decisão, o valor da empresa deve reduzir-se exactamente pelo montante pago sob a forma de dividendos. A única diferença que daí resulta para o valor da empresa, é que deixou de ter no seu activo o valor que foi distribuído sob a forma de dividendos, o qual passou a ser propriedade dos accionistas. Não existe nenhuma alteração nas condicionantes que afectam os lucros futuros.

Assim, o valor “fundamental” de cada acção representativa do capital social da empresa deve baixar exactamente pelo montante do dividendo pago, na data em que é efectuada a distribuição.

A mesma conclusão revela-se óbvia, se nos colocarmos sob a perspectiva dos investidores. Se existisse a expectativa, por parte destes, que o preço da acção não se iria reduzir pelo exacto valor do dividendo pago por acção, mas por um montante inferior, então existiria aqui uma oportunidade de arbitragem que seria imediatamente explorada por qualquer investidor atento. Qualquer investidor que comprasse a acção antes da data de distribuição, recebesse o dividendo, e vendesse a acção após a distribuição, conseguiria obter um rendimento anormal.

Se a expectativa fosse de que o preço se iria reduzir por um montante superior ao valor do dividendo distribuído, então existiria uma oportunidade de arbitragem para os actuais accionistas, que poderiam vender a acção antes da data de distribuição e voltar a comprá-la após a data de distribuição. Com esta actuação, o dividendo sacrificado seria mais do que compensado pelas mais-valias realizadas.

Mais uma vez, resulta óbvio que, em mercados perfeitos e eficientes, a actividade de arbitragem força uma posição de equilíbrio, em que o preço da acção se reduz exactamente pelo montante do dividendo pago.

Mas no mundo real, nem os mercados são perfeitos, nem a eficiência é um dado adquirido. De facto, na realidade, existem no mercado diversas imperfeições, incluindo, nomeadamente, impostos e custos de transacção, que fazem alcançar posições de equilíbrio diferentes, onde o grau de ajustamento dos preços não é exactamente igual ao valor do dividendo distribuído. E, por outro lado, os mercados podem sofrer de algum grau de ineficiência, pelo que a arbitragem poderá não ser capaz de levar a variação do preço após a distribuição de dividendo, a constituir um resultado de equilíbrio.

Tendo presente este contexto, vai seguidamente, sistematizar-se as principais conclusões deste trabalho.

V. 1. EFEITO FISCAL

O resultado do cálculo da estatística de Elton e Gruber, com base nos dados retirados da realidade portuguesa, traduz-se na obtenção de valores inferiores a 1, para aquele rácio. À luz da teoria, este resultado seria compatível com a existência de uma desvantagem fiscal dos dividendos, o que justificaria que o ajustamento dos preços no dia-após seja apenas parcial.

Todavia, o cálculo dos limites teóricos para o valor da estatística, tendo em conta a realidade fiscal portuguesa, levou-nos a rejeitar a aplicabilidade da equação teórica (400). De facto, o limite mínimo teórico observável para a estatística, definido pela situação fiscal mais penalizadora para os dividendos, que se verifica quando a taxa sobre os dividendos é máxima e a taxa sobre as mais-valias é mínima, é de 0,789. O valor empírico obtido para a estatística é inferior a esse limite mínimo, e a probabilidade de o valor real se situar acima do limite mínimo teórico foi rejeitada com base em testes estatísticos.

Teoricamente, a fiscalidade portuguesa, deveria levar a estatística para um valor acima de 0.789, mas o facto de ela se apresentar, na realidade, sistematicamente abaixo daquele valor, indicia que existem outros efeitos sobre os preços que são responsáveis pelo facto de a estatística divergir do seu limite mínimo teórico. Em suma, não podemos dizer que o ajustamento parcial dos preços não reflecta a existência de efeitos fiscais, mas podemos afirmar seguramente que este ajustamento parcial não pode ser explicado exclusivamente por esse tipo de efeitos.

Estas conclusões foram reforçadas com os resultados obtidos nos modelos econométricos, onde se procedeu a estimações separadas para três subperíodos, “regimes fiscais”, caracterizados por uma atenuação progressiva da tributação dos dividendos.

Estes três regimes, permitiram estimar coeficientes β muito diferentes, cuja diferença, através da aplicação de um teste de Chow, se concluiu ser estatisticamente significativa, mas que se vão aproximando progressivamente dos limites mínimos teóricos justificáveis pela fiscalidade, que foram identificados para os três sub-períodos.

O teste subsequente, realizado para testar a hipótese de cada β obtido ser igual a cada limite mínimo teórico, resultou, nos dois primeiros regimes, na rejeição da hipótese a um nível de significância inferior a 1%, e, no terceiro regime à aceitação da hipótese, a um nível de significância de 1%.

Os resultados obtidos são também coerentes com a existência de uma anomalia de mercado, associada a uma ineficiência do mercado de capitais português a qual se foi atenuando ao longo da década de 90.

V.2. EFEITO DE CLIENTELA

A análise levada a cabo para a identificação de um efeito de clientela associado ao dividendo em Portugal, levou a resultados opostos aos que seriam teoricamente esperados.

De facto, num contexto de tributação desfavorável dos dividendos e de englobamento dos dividendos no rendimento pessoal, seria expectável detectar uma relação positiva entre o grau de ajustamento do preço na data de distribuição e o *dividend yield*. Quanto maior o *dividend yield* de uma acção, deveríamos observar um peso relativo maior de investidores sujeitos a taxas de imposto sobre o rendimento mais baixas e, portanto, o grau de ajustamento do preço deveria ser mais próximo de 1.

Na aplicação efectuada, quer no caso da abordagem pelo *dividend yield*, quer no caso da abordagem pelo *payout ratio*, o coeficiente de correlação de *Spearman* com a estatística (400) resultou negativo, em vez de positivo.

A ausência de uma relação positiva entre o grau de ajustamento dos preços e o *dividend yield* poderá ser explicada, por um lado, pelo forte peso no mercado dos investidores institucionais, e por outro lado, pelo facto de que, em geral, os investidores individuais não procederem ao englobamento dos dividendos recebidos, no seu rendimento pessoal.

A questão deve pois ser colocada numa perspectiva diferente: na decisão do investidor individual, relativamente aos títulos em que vai investir, é irrelevante o escalão de imposto sobre o rendimento em que o mesmo se

situa, se a prática for a de não proceder ao englobamento dos dividendos no rendimento, como parece ser o que acontece em Portugal. Nessas circunstâncias, todos os investidores pagarão a taxa liberatória. Para o investidor institucional, embora o englobamento seja obrigatório, a taxa de imposto efectiva sobre os dividendos é quase nula. Assim, o factor fiscal mais relevante para a decisão de investir neste ou naquele título, são os benefícios fiscais divergentes que as acções cotadas em bolsa usufruem, e que, esses sim, poderão atrair clientelas de investidores. Em suma, é a fiscalidade das acções, e não a dos investidores, que assume o papel central e decisivo nesta problemática.

Contudo, esta argumentação não pode explicar a correlação negativa detectada entre o grau de ajustamento dos preços e o *dividend yield*. Sem prejuízo de se poder vir a detectar uma razão mais plausível, sugere-se que esta correlação negativa pode resultar da anomalia detectada no mercado de capitais, ao nível do insuficiente ajustamento do preço. Quanto maior o *dividend yield*, maior terá de ser a variação relativa do preço na data de distribuição. A incapacidade de o mercado impôr as condições de equilíbrio poderá ser mais acentuada nas acções em que a variação relativa do preço teria de ser maior. Assim, a consequência seria que o grau de ajustamento do preço em relação ao valor do dividendo, seria tendencialmente menor, nas acções com maior *dividend yield*.

V.3. EFEITOS ESPECÍFICOS DA EMPRESA

Na análise do efeito fiscal, sugeriu-se a existência de outros efeitos sobre a variação das cotações. O estudo dos modelos de efeitos permitiu concluir a inexistência de efeitos, fixos ou aleatórios, particulares de cada empresa. A interpretação deste resultado é de que o ajustamento dos preços das acções, após uma distribuição de dividendos, não é “decidido” pela empresa, mas é antes a consequência do comportamento dos investidores que afectam todo o mercado de forma transversal.

V.4. CUSTOS DE TRANSACÇÃO

O insuficiente ajustamento dos preços após uma distribuição de dividendos encontra também uma justificação parcial, quando para além dos impostos se consideram os custos ligados às operações de compra e venda de acções, no mercado de capitais.

O cálculo dos limites das oportunidades de arbitragem para as várias tipologias de investidores permitiu constatar o peso determinante dos custos de transacção, em particular para os investidores tipo mais identificados com o papel do arbitragista clássico.

Na determinação da posição de equilíbrio do mercado, isto é, o ponto onde todas as oportunidades de lucro estão esgotadas, no sentido de que para o investidor marginal qualquer intervenção no mercado deixa a sua riqueza inalterada, a influência dos custos de transacção verificar-se-á tanto mais intensamente, quanto maior o seu valor e contribuirá para o ajustamento por defeito do preço, após o pagamento do dividendo.

V.5. A ARBITRAGEM DE CURTO PRAZO

A análise da arbitragem de curto prazo esteve presente em diversos pontos do Capítulo IV, nomeadamente no estudo do ajustamento dos preços no dia do dividendo e no período do dividendo e na análise do volume de transacções no período do dividendo, ambientes que se verificaram ser os mais adequados para o efeito. Os resultados obtidos em cada um dos momentos referidos permitiram retirar conclusões todas elas coerentes entre si.

Com efeito, a primeira referência objectiva relativamente à arbitragem resultou da determinação do intervalo de oportunidades de lucro, em que o valor do ajustamento dos preços obtido para a realidade portuguesa, se situa. O valor de β estimado caiu persistentemente na Zona IIa, para qualquer combinação plausível de imposto sobre mais-valias, imposto sobre os dividendos e custos de transacção. Esta constatação inequívoca, permitiu também, e tendo presente as implicações do nosso modelo, que se concluísse que existe uma insuficiente actividade de arbitragem no

mercado português ligada ao comportamento dos investidores tipo C e tipo V.

Por outro lado o estudo do ajustamento dos preços no período do dividendo, permitiu detectar alguma evidência da existência de rendimentos anormais na vizinhança da distribuição de dividendos. Embora alguns dos investidores tipo fiquem desde logo fora do mercado, porque os rendimentos anormais são insuficientes para cobrir os custos de transacção e os custos fiscais, e assim justificarem a sua eventual intervenção, observou-se a existência de condições para que outros investidores pudessem realizar ganhos anormais, que não são totalmente explorados. Mais uma vez se conclui que os investidores tipos C e V não asseguram um nível de actividade de arbitragem suficiente para eliminar os rendimentos anormais no mercado.

Estas conclusões são também confirmadas pela observação do comportamento do volume de transacções no período do dividendo. Verificou-se empiricamente a existência de um volume de transacções anormal ténue, e difícil de padronizar, face aos pressupostos do modelo teórico. Não obstante, a ambiguidade empírica mostrou-se compatível com a ambiguidade teórica do efeito da intervenção dos investidores C e V no comportamento do volume de transacções.

Todos estes resultados apontam para a existência de uma ineficiência no mercado, que não consegue fazer desaparecer as oportunidades de realização de lucros anormais, na data de distribuição do dividendo. Neste contexto, não pode deixar de referir-se que a falta de liquidez a que estão sujeitas algumas acções no nosso mercado pode ser outro factor responsável pela dificuldade no ajustamento das cotações em resposta aos dividendos, já que dificulta substancialmente a actuação dos arbitragistas.

Realce-se, por fim, os seguintes dois aspectos essenciais relativos à anomalia detectada.

Em primeiro lugar, o grau de ineficiência detectado não permite aos investidores tipo CV e tipo VC realizarem qualquer rendimento anormal, uma vez que os custos de transacção associados a uma dupla transacção de compra e venda são superiores aos potenciais benefícios que daí podem advir. A ineficiência detectada apenas permitiria auferir um

rendimento anormal aos investidores que já decidiram comprar ou vender a acção (tipo C ou V), através do ajustamento do *timing* dessa transacção. As estratégias de antecipar as compras para a data-antes e de adiar as vendas para a data-após teriam permitido a realização de lucros anormais.

Em segundo lugar, os dados empíricos revelaram uma progressiva atenuação da anomalia detectada na segunda metade da década de 90, o que se interpreta como consequência do maior desenvolvimento do mercado de capitais e evidência de uma maior eficiência. As oportunidades de arbitragem ligadas à distribuição de dividendos tenderam a reduzir-se nesse período.

V.6. AINDA POR EXPLORAR

Qualquer trabalho evidencia uma decisão, uma escolha. Neste trabalho, esteve também subjacente a escolha de qual o caminho a percorrer, qual o aspecto a privilegiar, dentro das diversas possibilidades existentes. Com efeito, os aspectos teóricos e empíricos ligados à distribuição de dividendos pelas empresas são muito diversificados e cada um deles constitui, por si só, uma possibilidade para investigação. Tendo presente esta ideia, estamos plenamente conscientes que não se esgota nesta tese de doutoramento, o assunto dos dividendos.

Este tema não tem sido privilegiado, em Portugal, não havendo por isso o registo de muitos estudos, em particular estudos de aplicação empírica, pelo que, nesta perspectiva, este trabalho pode contribuir para atenuar esta falta/lacuna, e constituir um ponto de partida para outros trabalhos futuros. A investigação pode seguir vários caminhos, de que se salientam apenas alguns, nomeadamente, na área da sinalização pela política de dividendos, e nas questões relacionadas com a teoria de agência.

ANEXO 1

EMPRESAS/ANOS INCLUÍDAS NA AMOSTRA BASE

As empresas/anos incluídas na amostra base foram as seguintes:

Empresa	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total
A. Silva & Silva	X	X	X				X		X	5
Aliança Seguradora	X									1
Ariston Electrodomésticos	X									1
Atlantis (ex-Crisal)	X	X				X	X	X	X	6
AXA (ex-Aliança UAP)							X	X		2
B.A.-Fáb. Vid. B. & Almeida	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Banco Chemical (ex-ManHan)	X	X	X	X	X	X				6
Banco Comercial de Macau	X	X			X					3
Banco Comercial Português	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Banco Comércio e Indústria			X							1
Banco de Fomento e Exterior					X	X	X			3
Banco Espírito Santo		X		X	X	X	X	X	X	7
Banco ESSI (ex-ESSI)		X				X	X	X	X	5
Banco Internacional de Crédito		X			X					2
Banco Mello			X		X	X		X	X	5
Banco Pinto & Sotto Mayor						X	X	X	X	4
Banco Port. de Investimento		X	X	X	X	X	X	X	X	8
Banco Português do Atlântico	X		X	X	X					4
Banco Totta & Açores	X			X	X		X	X	X	6
BANIF		X	X	X	X	X	X	X		7
BICC Cel-Cat	X		X	X		X	X	X	X	7
Brisa								X		1
Caima - Cerâmica, SGPS								X		1
Centralcer									X	1
Cerexport	X	X								2
Cimpor					X	X	X	X	X	5
Cin	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Cinca	X	X	X	X	X	X				6
Cires	X		X	X	X	X	X	X	X	8
Citibank	X	X	X							3
Cofaco	X									1
Cofina SGPS									X	1
Comp. Celulose do Caima	X	X			X	X	X	X	X	7
Comp. Seguros Bonança					X					1
Comp. Seguros Império				X	X	X			X	4
Compta		X	X		X			X	X	5
Construções Metal. Mague	X	X	X							3
Corticeira Amorim SGPS		X	X		X	X	X	X	X	7
Cotapo	X									1
Crédit Lyonnais	X	X	X	X						4
Crédito Predial Português					X	X	X	X	X	5
Dom Pedro		X							X	2

Empresa	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total
EDP								X	X	2
Efacec		X	X	X			X			4
Empresa Madeirense Tabacos		X	X	X	X	X	X	X		7
Engil	X	X	X	X	X				X	6
Estoril Sol	X						X	X		3
Euroleasing	X	X	X	X		X				5
F. Ramada						X	X	X	X	4
Fábrica Porcel. Vista Alegre	X				X	X	X		X	5
Fábricas Triunfo	X									1
Fenalu	X	X								2
Finibanco									X	1
Fisipe		X	X	X	X		X	X	X	7
Fnacinveste-SGPS	X									1
Heller Factoring Portuguesa	X									1
Hotelagos		X								1
Ibersol Sgps								X	X	2
Imob. Grão Pará	X	X	X							3
Imoleasing	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Inapa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Indasa	X	X								2
Inforgal	X									1
Inô - Supermercados		X								1
Investec								X	X	2
ITI	X	X	X			X	X	X	X	7
Jerónimo & Filho Sgps	X	X	X					X	X	5
Leasinvest	X	X	X							3
Lisgráfica									X	1
Litho Formas Portuguesa	X									1
Locapor	X	X							X	3
Lusoleasing	X									1
Lusotur	X									1
Luzostela	X									1
Mabor	X									1
Mague				X	X	X	X	X	X	6
Modelo Continente		X	X	X	X		X	X		6
Modelo Sgps	X	X	X	X	X					5
Mota & Companhia	X	X	X	X	X			X	X	7
Mundicenter	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
O Trabalho	X									1
Ocidental nom		X								1
Orbitur	X	X			X					3
Papelaria Fernandes	X	X								2
Portucel						X	X	X	X	4
Portugal Telecom						X	X	X	X	4
Proadec	X	X								2
Proalimentar	X									1
Proholding			X	X	X	X				4

Empresa	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total
Rádio Marconi	X	X	X	X	X					5
Reditus	X	X	X							3
Salvador Caetano	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Saptec Portugal		X								1
SEMAPA						X	X	X	X	4
SICEL	X									1
SIVA									X	1
Soares da Costa	X	X	X	X		X				5
Soc. Comercial Orey Antunes								X	X	2
Soc. Port. de Seguros	X	X			X					3
Soc.Figueira Praia	X									1
Soc.Portuguesa de Leasing	X									1
Soc.Têxtil Amieiros Verdes	X									1
Soc.Const Amadeu Gaudêncio		X								1
Sofinloc	X									1
Soja de Portugal	X	X	X	X	X	X	X			7
Solinca			X		X					2
Somague	X	X	X	X			X	X		6
Somec	X	X	X	X	X					5
Sonae Imobiliária									X	1
Sonae Investimentos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Sonagi	X									1
Sopete	X									1
Soponata	X	X								2
SPC Serv. Port. de Content.	X	X	X							3
Sumolis	X	X		X	X	X	X	X	X	8
Teixeira Duarte									X	1
Telecel								X	X	2
Tertir	X	X								2
Tranquilidade	X	X		X	X	X	X	X	X	8
Unicer	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Vidago	X	X	X	X	X					5
Total por Ano	74	63	46	38	45	40	41	47	52	446

ANEXO 2
MODELOS ECONOMÉTRICOS

A. MODELO BASE, COM TERMO CONSTANTE

A.1. Variação de preço não corrigida, com termo constante

SAMPLE ; 1-446 \$ definição das linhas a incluir na amostra
 REGRESS ;Lhs=VAR_COT ?
 ;Rhs=ONE, DIV_ILIQ \$ regressão linear simples

Ordinary	least squares regression	Weighting variable = none			
Dep. var. =	VAR_COT	Mean=	-52.43721973	S.D.=	138.1667917
Model size:	Observations =	446,	Parameters =	2,	Deg.Fr.= 444
Residuals:	Sum of squares=	7835890.736	Std.Dev.=	132.84729	
Fit:	R-squared=	.077596,	Adjusted R-squared =	.07552	
Model test:	F[1,	444] =	37.35,	Prob value =	.00000
Diagnostic:	Log-L =	-2812.4277,	Restricted(b=0) Log-L =	-2830.4399	
	LogAmemiyaPrCrt.=	9.783,	Akaike Info. Crt.=	12.621	
Autocorrel:	Durbin-Watson Statistic =	2.16084,	Rho =	-.08042	

Variable	Coefficient	Standard Error	t-ratio	P[T >t]	Mean of X

Constant	-2.865801767	10.264519	-.279	.7802	
DIV_ILIQ	-.5407079613	.88473080E-01	-6.112	.0000	91.678728

A.2. Variação de preço corrigida pelo índice de mercado e com termo constante

SAMPLE ; 1-446 \$ definição das linhas a incluir na amostra
 REGRESS ;Lhs=VAR_CORR ?
 ;Rhs=ONE, DIV_ILIQ \$ regressão linear simples

Ordinary	least squares regression	Weighting variable = none			
Dep. var. =	VAR_CORR	Mean=	-58.38997097	S.D.=	145.2181656
Model size:	Observations =	446,	Parameters =	2,	Deg.Fr.= 444
Residuals:	Sum of squares=	8336781.262	Std.Dev.=	137.02749	
Fit:	R-squared=	.111625,	Adjusted R-squared =	.10962	
Model test:	F[1,	444] =	55.79,	Prob value =	.00000
Diagnostic:	Log-L =	-2826.2453,	Restricted(b=0) Log-L =	-2852.6398	
	LogAmemiyaPrCrt.=	9.845,	Akaike Info. Crt.=	12.683	
Autocorrel:	Durbin-Watson Statistic =	2.09473,	Rho =	-.04736	

Variable	Coefficient	Standard Error	t-ratio	P[T >t]	Mean of X

Constant	4.099668101	10.587504	.387	.6988	
DIV_ILIQ	-.6816154698	.91256995E-01	-7.469	.0000	91.678728

B. TESTE DE GOLDFELD-QUANDT (MODELOS)

B.1a. Amostra com menor variância (Modelo 1)

SORT ; All ; Lhs = DIV_ILIQ ; Rhs = * \$
 SAMPLE ; 1-148 \$ definição das linhas a incluir na amostra
 REGRESS ; Lhs=VAR_COT ; Rhs=DIV_ILIQ \$ regressão linear

```

+-----+
| Ordinary   least squares regression   Weighting variable = none
| Dep. var. = VAR_COT Mean= -18.10135135 , S.D.= 93.31081409
| Model size: Observations = 148, Parameters = 1, Deg.Fr.= 147
| Residuals: Sum of squares= 1285200.191 , Std.Dev.= 93.50325
| Fit:       R-squared= -.004129, Adjusted R-squared = -.00413
| Diagnostic: Log-L = -881.1247, Restricted(b=0) Log-L = -880.8197
|              LogAmemiyaPrCrt.= 9.083, Akaike Info. Crt.= 11.921
| Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 1.96944, Rho = .01528
+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | t-ratio | P[|T|>t] | Mean of X |
+-----+
| DIV_ILIQ | -.4596715277 | .20677031 | -2.223 | .0277 | 35.145434
  
```

B.1b. Amostra com maior variância (Modelo 1)

SAMPLE ; 299-446 \$ definição das linhas a incluir na amostra
 REGRESS ; Lhs=VAR_COT ; Rhs=DIV_ILIQ \$ regressão linear

```

+-----+
| Ordinary   least squares regression   Weighting variable = none
| Dep. var. = VAR_COT Mean= -87.62162162 , S.D.= 180.6973794
| Model size: Observations = 148, Parameters = 1, Deg.Fr.= 147
| Residuals: Sum of squares= 4502199.438 , Std.Dev.= 175.00631
| Fit:       R-squared= .061998, Adjusted R-squared = .06200
| Model test: F[ 1, 147] = 9.72, Prob value = .00220
| Diagnostic: Log-L = -973.8949, Restricted(b=0) Log-L = -978.6311
|              LogAmemiyaPrCrt.= 10.336, Akaike Info. Crt.= 13.174
| Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 1.97382, Rho = .01309
+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | t-ratio | P[|T|>t] | Mean of X |
+-----+
| DIV_ILIQ | -.5409758289 | .79064041E-01 | -6.842 | .0000 | 164.22029
  
```

B.2a. Amostra com menor variância (Modelo 2)

SAMPLE ; 1-148 \$ definição das linhas a incluir na amostra
 REGRESS ; Lhs=VAR_CORR ; Rhs=DIV_ILIQ \$ regressão linear simples

```

+-----+
| Ordinary   least squares regression   Weighting variable = none
| Dep. var. = VAR_CORR Mean= -23.06239705 , S.D.= 92.09194496
| Model size: Observations = 148, Parameters = 1, Deg.Fr.= 147
| Residuals: Sum of squares= 1250632.080 , Std.Dev.= 92.23720
| Fit:       R-squared= -.003157, Adjusted R-squared = -.00316
| Diagnostic: Log-L = -879.1070, Restricted(b=0) Log-L = -878.8738
|              LogAmemiyaPrCrt.= 9.055, Akaike Info. Crt.= 11.893
| Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 1.93044, Rho = .03478
+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | t-ratio | P[|T|>t] | Mean of X |
+-----+
  
```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
DIV_ILIQ -.6047257222      .20397060      -2.965      .0035      35.145434

```

B.2b. Amostra com maior variância (Modelo 2)

SAMPLE ; 299-446 \$ definição das linhas a incluir na amostra
 REGRESS ; Lhs=VAR_CORR ;Rhs=DIV_ILIQ \$ regressão linear simples

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
Ordinary least squares regression Weighting variable = none
Dep. var. = VAR_CORR Mean= -103.3119275 , S.D.= 182.5788105
Model size: Observations = 148, Parameters = 1, Deg.Fr.= 147
Residuals: Sum of squares= 4392603.130 , Std.Dev.= 172.86311
Fit: R-squared= .103596, Adjusted R-squared = .10360
Model test: F[ 1, 147] = 16.99, Prob value = .00006
Diagnostic: Log-L = -972.0712, Restricted(b=0) Log-L = -980.1641
LogAmemiyaPrCrt.= 10.312, Akaike Info. Crt.= 13.150
Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 1.97974, Rho = .01013
+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable|Coefficient|Standard Error|t-ratio|P[|T|>t]|Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+
DIV_ILIQ -.6527064562      .78095791E-01      -8.358      .0000      164.22029

```

C. CORRECÇÃO DE WHITE (MATRIZ DE COVARIÂNCIAS)

C.1. Modelo 1 (VAR_COT)

SAMPLE ; 1-446 \$ definição das linhas a incluir na amostra
 REGRESS ; Lhs=VAR_COT ?
 ; Rhs=DIV_ILIQ,ONE ?
 ; Hetero \$

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
Ordinary least squares regression Weighting variable = none
Dep. var. = VAR_COT Mean= -52.43721973 , S.D.= 138.1667917
Model size: Observations = 446, Parameters = 2, Deg.Fr.= 444
Residuals: Sum of squares= 7835890.736 , Std.Dev.= 132.84729
Fit: R-squared= .077596, Adjusted R-squared = .07552
Model test: F[ 1, 444] = 37.35, Prob value = .00000
Diagnostic: Log-L = -2812.4277, Restricted(b=0) Log-L = -2830.4399
LogAmemiyaPrCrt.= 9.783, Akaike Info. Crt.= 12.621
Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 1.92958, Rho = .03521
Results Corrected for heteroskedasticity
Breusch - Pagan chi-squared = 19.4312, with 1 degrees of freedom
+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable|Coefficient|Standard Error|t-ratio|P[|T|>t]|Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+
DIV_ILIQ -.5407079613      .93661030E-01      -5.773      .0000      91.678728
Constant -2.865801767      9.1179629      -.314      .7534

```


C.2. Modelo 2 (VAR_CORR)

```
REGRESS      ; Lhs=VAR_CORR          ?
              ; Rhs=DIV_ILIQ, ONE    ?
              ; Hetero                $
```

Ordinary least squares regression Weighting variable = none					
Dep. var. = VAR_CORR Mean= -58.38997097 , S.D.= 145.2181656					
Model size: Observations = 446, Parameters = 2, Deg.Fr.= 444					
Residuals: Sum of squares= 8336781.262 , Std.Dev.= 137.02749					
Fit: R-squared= .111625, Adjusted R-squared = .10962					
Model test: F[1, 444] = 55.79, Prob value = .00000					
Diagnostic: Log-L = -2826.2453, Restricted(b=0) Log-L = -2852.6398					
LogAmemiyaPrCrt.= 9.845, Akaike Info. Crt.= 12.683					
Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 1.90184, Rho = .04908					
Results Corrected for heteroskedasticity					
Breusch - Pagan chi-squared = 19.4784, with 1 degrees of freedom					

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
Variable	Coefficient	Standard Error	t-ratio	P[T >t]	Mean of X
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
DIV_ILIQ	-.6816154698	.94933722E-01	-7.180	.0000	91.678728
Constant	4.099668101	9.2583549	.443	.6581	

D. MODELO MÍNIMOS CUADRADOS PONDERADOS

D.1. Modelo (OLS)

```
REGRESS      ; Lhs=VAR_CORR          ?
              ; Rhs=DIV_ILIQ         ?
              ; Hetero                $
```

Ordinary least squares regression Weighting variable = none					
Dep. var. = VAR_CORR Mean= -58.38997097 , S.D.= 145.2181656					
Model size: Observations = 446, Parameters = 1, Deg.Fr.= 445					
Residuals: Sum of squares= 8339596.568 , Std.Dev.= 136.89655					
Fit: R-squared= .111325, Adjusted R-squared = .11132					
Model test: F[1, 445] = 55.75, Prob value = .00000					
Diagnostic: Log-L = -2826.3206, Restricted(b=0) Log-L = -2852.6398					
LogAmemiyaPrCrt.= 9.841, Akaike Info. Crt.= 12.679					
Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 2.09446, Rho = -.04723					
Results Corrected for heteroskedasticity					
Breusch - Pagan chi-squared = -11.5820, with 0 degrees of freedom					

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
Variable	Coefficient	Standard Error	t-ratio	P[T >t]	Mean of X
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
DIV_ILIQ	-.6536924495	.64363357E-01	-10.156	.0000	91.678728

D.2. Modelo (WLS, PONDERADOR = DIV-ILIQ)

```

REGRESS      ; Lhs=VAR_CORR      ?
              ; Rhs=DIV_ILIQ      ?
              ; Wts=WT1           $

```

```

+-----+
| Ordinary least squares regression   Weighting variable = WT1
| Dep. var. = VAR_CORR Mean= -36.23868164 , S.D.= 117.5691041
| Model size: Observations = 446, Parameters = 1, Deg.Fr.= 445
| Residuals: Sum of squares= 5823864.237 , Std.Dev.= 114.39989
| Fit: R-squared= .053186, Adjusted R-squared = .05319
| Model test: F[ 1, 445] = 25.00, Prob value = .00000
| Diagnostic: Log-L = -2805.2080, Restricted(b=0) Log-L = -2817.3955
|              LogAmemiyaPrCrt.= 9.482, Akaike Info. Crt.= 12.584
| Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 2.07213, Rho = -.03606
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | t-ratio | P[|T|>t] | Mean of X |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DIV_ILIQ | -.6368977016 | .76259718E-01 | -8.352 | .0000 | 55.037336 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

D.3. Modelo (WLS, PONDERADOR = DIV-ILIQ^2)

```

CREATE      ; WT2=1/(DIV_ILIQ^2)  $
REGRESS     ; Lhs=VAR_CORR      ?
              ; Rhs=DIV_ILIQ      ?
              ; Wts=WT2           $

```

```

+-----+
| Ordinary least squares regression   Weighting variable = WT2
| Dep. var. = VAR_CORR Mean= -22.72210366 , S.D.= 90.66627272
| Model size: Observations = 446, Parameters = 1, Deg.Fr.= 445
| Residuals: Sum of squares= 3551937.090 , Std.Dev.= 89.34137
| Fit: R-squared= .029012, Adjusted R-squared = .02901
| Model test: F[ 1, 445] = 13.30, Prob value = .00030
| Diagnostic: Log-L = -2877.5567, Restricted(b=0) Log-L = -2884.1221
|              LogAmemiyaPrCrt.= 8.987, Akaike Info. Crt.= 12.908
| Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 2.07409, Rho = -.03704
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | t-ratio | P[|T|>t] | Mean of X |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DIV_ILIQ | -.6584381474 | .10142434 | -6.492 | .0000 | 31.610300 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

E. DIFERENTES AMOSTRAS, BASEADAS NA LIQUIDEZ

E.1. Até 4 dias entre as datas (173 OBSERVAÇÕES)

```
INCLUDE      ; NEW      ; DIF_DATA<=4 & DIF_DATA>=1 $ diferencial de datas
REGRESS      ; Lhs=VAR_CORR      ? Variável explicada: variação na
cotação      ; Rhs=DIV_ILIQ      ? variável explicativa: Dividendo Bruto
              ; Hetero          $
```

```
+-----+
| Ordinary least squares regression      Weighting variable = none
| Dep. var. = VAR_CORR Mean= -50.30818596 , S.D.= 176.3967104
| Model size: Observations = 173, Parameters = 1, Deg.Fr.= 172
| Residuals: Sum of squares= 4888079.409 , Std.Dev.= 168.57955
| Fit: R-squared= .086668, Adjusted R-squared = .08667
| Model test: F[ 1, 172] = 16.32, Prob value = .00008
| Diagnostic: Log-L = -1132.0165, Restricted(b=0) Log-L = -1139.8582
|              LogAmemiyaPrCrt.= 10.261, Akaike Info. Crt.= 13.098
| Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 2.08400, Rho = -.04200
| Results Corrected for heteroskedasticity
| Breusch - Pagan chi-squared = 17.1242, with 0 degrees of freedom
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | t-ratio | P[|T|>t] | Mean of X |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DIV_ILIQ | -.625500081 | .13767062 | -4.543 | .0000 | 91.909050 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

E.2. Até 7 dias entre as datas (271 OBSERVAÇÕES)

```
INCLUDE      ; NEW      ; DIF_DATA<=7 & DIF_DATA>=1 $ diferencial de datas
REGRESS      ; Lhs=VAR_CORR      ? Variável explicada: variação na
cotação      ; Rhs=DIV_ILIQ      ? variável explicativa: Dividendo Bruto
              ; Hetero          $
```

```
+-----+
| Ordinary least squares regression      Weighting variable = none
| Dep. var. = VAR_CORR Mean= -46.82043160 , S.D.= 152.1745848
| Model size: Observations = 271, Parameters = 1, Deg.Fr.= 270
| Residuals: Sum of squares= 5755716.016 , Std.Dev.= 146.00502
| Fit: R-squared= .079442, Adjusted R-squared = .07944
| Model test: F[ 1, 270] = 23.30, Prob value = .00000
| Diagnostic: Log-L = -1734.5981, Restricted(b=0) Log-L = -1745.8141
|              LogAmemiyaPrCrt.= 9.971, Akaike Info. Crt.= 12.809
| Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 2.15140, Rho = -.07570
| Results Corrected for heteroskedasticity
| Breusch - Pagan chi-squared = 27.0755, with 0 degrees of freedom
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | t-ratio | P[|T|>t] | Mean of X |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DIV_ILIQ | -.5722709635 | .10044825 | -5.697 | .0000 | 88.907537 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

E.3. Até 9 dias entre as datas (341 OBSERVAÇÕES)

```

INCLUDE      ; NEW ; DIF_DATA<=9 & DIF_DATA>=1 $ diferencial de datas
REGRESS      ; Lhs=VAR_CORR          ? Variável explicada: variação na
cotação      ; Rhs=DIV_ILIQ          ? variável explicativa: Dividendo Bruto
              ; Hetero                $

```

```

+-----+
| Ordinary least squares regression   Weighting variable = none
| Dep. var. = VAR_CORR Mean= -50.45908485 , S.D.= 141.5276982
| Model size: Observations = 341, Parameters = 1, Deg.Fr.= 340
| Residuals: Sum of squares= 6276909.148 , Std.Dev.= 135.87309
| Fit: R-squared= .078312, Adjusted R-squared = .07831
| Model test: F[ 1, 340] = 28.89, Prob value = .00000
| Diagnostic: Log-L = -2158.2543, Restricted(b=0) Log-L = -2172.1583
|              LogAmemiyaPrCrt.= 9.826, Akaike Info. Crt.= 12.664
| Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 2.10572, Rho = -.05286
| Results Corrected for heteroskedasticity
| Breusch - Pagan chi-squared = 19.5190, with 0 degrees of freedom
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | t-ratio | P[|T|>t] | Mean of X |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DIV_ILIQ | -.5793091119 | .81338610E-01 | -7.122 | .0000 | 88.828277
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

E.4. Até 11 dias entre as datas (397 OBSERVAÇÕES)

```

INCLUDE      ; NEW ; DIF_DATA<=11 & DIF_DATA>=1 $ diferencial de datas
REGRESS      ; Lhs=VAR_CORR          ? Variável explicada: variação na
cotação      ; Rhs=DIV_ILIQ          ? variável explicativa: Dividendo Bruto
              ; Hetero                $

```

```

+-----+
| Ordinary least squares regression   Weighting variable = none
| Dep. var. = VAR_CORR Mean= -52.00837518 , S.D.= 135.9078274
| Model size: Observations = 397, Parameters = 1, Deg.Fr.= 396
| Residuals: Sum of squares= 6787427.029 , Std.Dev.= 130.91970
| Fit: R-squared= .072058, Adjusted R-squared = .07206
| Model test: F[ 1, 396] = 30.75, Prob value = .00000
| Diagnostic: Log-L = -2498.0279, Restricted(b=0) Log-L = -2512.8728
|              LogAmemiyaPrCrt.= 9.752, Akaike Info. Crt.= 12.590
| Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 2.11891, Rho = -.05945
| Results Corrected for heteroskedasticity
| Breusch - Pagan chi-squared = 18.1941, with 0 degrees of freedom
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | t-ratio | P[|T|>t] | Mean of X |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DIV_ILIQ | -.5703995388 | .71732465E-01 | -7.952 | .0000 | 89.841014
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

E.5. Para mais de 11 dias entre as datas (49 OBSERVAÇÕES)

```

INCLUDE      ; NEW ; DIF_DATA>11 $ diferencial de datas
REGRESS      ; Lhs=VAR_CORR          ? Variável explicada: variação na
cotação      ; Rhs=DIV_ILIQ          ? variável explicativa: Dividendo Bruto
              ; Hetero                $

```

```

+-----+
| Ordinary least squares regression   Weighting variable = none
| Dep. var. = VAR_CORR Mean= -110.0939206 , S.D.= 200.1379641
| Model size: Observations = 49, Parameters = 1, Deg.Fr.= 48
| Residuals: Sum of squares= 1362914.722 , Std.Dev.= 168.50536
| Fit: R-squared= .291127, Adjusted R-squared = .29113
| Model test: F[ 1, 48] = 19.71, Prob value = .00005
| Diagnostic: Log-L = -320.2442, Restricted(b=0) Log-L = -328.6742
|              LogAmemiyaPrCrt.= 10.274, Akaike Info. Crt.= 13.112
| Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 2.32023, Rho = -.16011
| Results Corrected for heteroskedasticity
| Breusch - Pagan chi-squared = -17.1962, with 0 degrees of freedom
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | t-ratio | P[|T|>t] | Mean of X |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DIV_ILIQ | -1.032177876 | .10558293 | -9.776 | .0000 | 106.56796 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

F. MODELO EFEITOS FIXOS E ALEATÓRIOS

```

INCLUDE      ; NEW ; DIF_DATA<=11 & DIF_DATA>=1 $ diferencial de datas
REGRESS      ; Lhs=VAR_CORR          ? variação na cotação (corrigida)
              ; Rhs=DIV_ILIQ          ? variável explicativa: Dividendo Bruto
              ; Str=EMPRESA? variável de estratificação: empresa
              ; Panel                $ abordagem panel data;

```

```

+-----+
| OLS Without Group Dummy Variables
| Ordinary least squares regression   Weighting variable = none
| Dep. var. = VAR_CORR Mean= -52.00837518 , S.D.= 135.9078274
| Model size: Observations = 397, Parameters = 2, Deg.Fr.= 395
| Residuals: Sum of squares= 6786764.177 , Std.Dev.= 131.07891
| Fit: R-squared= .072148, Adjusted R-squared = .06980
| Model test: F[ 1, 395] = 30.71, Prob value = .00000
| Diagnostic: Log-L = -2498.0085, Restricted(b=0) Log-L = -2512.8728
|              LogAmemiyaPrCrt.= 9.757, Akaike Info. Crt.= 12.595
| Panel Data Analysis of VAR_CORR [ONE way]
| Unconditional ANOVA (No regressors)
| Source Variation Deg. Free. Mean Square
| Between .214416E+07 115. 18644.9
| Residual .517033E+07 281. 18399.7
| Total .731449E+07 396. 18470.9
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | t-ratio | P[|T|>t] | Mean of X |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DIV_ILIQ | -.5545395275 | .10006003 | -5.542 | .0000 | 89.841014 |
| Constant | -2.187981709 | 11.139561 | -.196 | .8444 | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

```

+-----+
| Least Squares with Group Dummy Variables |
| Ordinary least squares regression | Weighting variable = none |
| Dep. var. = VAR_CORR Mean= -52.00837518 , S.D.= 135.9078274 |
| Model size: Observations = 397, Parameters = 117, Deg.Fr.= 280 |
| Residuals: Sum of squares= 5125860.296 , Std.Dev.= 135.30205 |
| Fit: R-squared= .299218, Adjusted R-squared = .00889 |
| Model test: F[116, 280] = 1.03, Prob value = .41490 |
| Diagnostic: Log-L = -2442.2943, Restricted(b=0) Log-L = -2512.8728 |
| LogAmemiyaPrCrt.= 10.073, Akaike Info. Crt.= 12.893 |
| Estd. Autocorrelation of e(i,t) -.215850 |
+-----+

```

Variable	Coefficient	Standard Error	t-ratio	P[T >t]	Mean of X
DIV_ILIQ	-.2811032755	.18036001	-1.559	.1199	89.841014

```

+-----+
| Test Statistics for the Classical Model |
+-----+
| Model | Log-Likelihood | Sum of Squares | R-squared |
+-----+
| (F1) Constant term only | -2512.87280 | .7314491271D+07 | .0000000 |
| (F2) Group effects only | -2444.00897 | .5170329570D+07 | .2931389 |
| (F3) X - variables only | -2498.00849 | .6786764177D+07 | .0721482 |
| (F4) X and group effects | -2442.29432 | .5125860296D+07 | .2992185 |
+-----+
| Hypothesis Tests |
| Likelihood Ratio Test |
| Chi-squared | d.f. | Prob. | F | num. | denom. | Prob value |
+-----+
| (F2) vs (F1) | 137.728 | 115 | .07158 | 1.013 | 115 | 281 | .45763 |
| (F3) vs (F1) | 29.729 | 1 | .00000 | 30.715 | 1 | 395 | .00000 |
| (F4) vs (F1) | 141.157 | 116 | .05441 | 1.031 | 116 | 280 | .41490 |
| (F4) vs (F2) | 3.429 | 1 | .06405 | 2.429 | 1 | 280 | .12023 |
| (F4) vs (F3) | 111.428 | 115 | .58096 | .789 | 115 | 280 | .92837 |
+-----+

```

```

+-----+
| Random Effects Model: v(i,t) = e(i,t) + u(i) |
| Estimates: Var[e] = .183066D+05 |
| Var[u] = .531211D+04 |
| Corr[v(i,t),v(i,s)] = .224911 |
| Lagrange Multiplier Test vs. Model (F3) = 2.69 |
| ( 1 df, prob value = .100699) |
| (High values of LM favor FEM/REM over CR model.) |
| Fixed vs. Random Effects (Hausman) = 3.25 |
| ( 1 df, prob value = .071447) |
| (High (low) values of H favor FEM (REM).) |
| Reestimated using GLS coefficients: |
| Estimates: Var[e] = .184145D+05 |
| Var[u] = .438109D+04 |
| Sum of Squares = .679878D+07 |
| R-squared = .705052D-01 |
+-----+

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
DIV_ILIQ	-.5127917887	.12653153	-4.053	.0001	89.841014
Constant	-1.170403285	15.323055	-.076	.9391	

G. REGIMES FISCAIS

G.1. Regime Fiscal 1990

```
INCLUDE      ; NEW ; DIF_DATA<=11 & DIF_DATA>=1 & ANO=1990 $
REGRESS      ; Lhs=VAR_CORR          ? Variável explicada: variação na
cotação      ;
              ; Rhs=DIV_ILIQ          ? variável explicativa: Dividendo Bruto
              ; Hetero                $
```

```
+-----+
| Ordinary least squares regression   Weighting variable = none
| Dep. var. = VAR_CORR Mean= -16.66368415 , S.D.= 89.56770051
| Model size: Observations = 68, Parameters = 1, Deg.Fr.= 67
| Residuals: Sum of squares= 464410.6811 , Std.Dev.= 83.25565
| Fit: R-squared= .135979, Adjusted R-squared = .13598
| Model test: F[ 1, 67] = 10.54, Prob value = .00182
| Diagnostic: Log-L = -396.6744, Restricted(b=0) Log-L = -401.6438
|              LogAmemiyaPrCrt.= 8.858, Akaike Info. Crt.= 11.696
| Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 2.13062, Rho = -.06531
| Results Corrected for heteroskedasticity
| Breusch - Pagan chi-squared = 16.0698, with 0 degrees of freedom
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | t-ratio | P[|T|>t] | Mean of X |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DIV_ILIQ | -.2754677341 | .12746953 | -2.161 | .0343 | 105.63618
```

G.2. Regime Fiscal 1991-1993

```
INCLUDE      ; NEW ; DIF_DATA<=11 & DIF_DATA>=1 & ANO>=1991 & ANO<=1993 $
REGRESS      ; Lhs=VAR_CORR          ? Variável explicada: variação na
cotação      ;
              ; Rhs=DIV_ILIQ          ? variável explicativa: Dividendo Bruto
              ; Hetero                $
```

```
+-----+
| Ordinary least squares regression   Weighting variable = none
| Dep. var. = VAR_CORR Mean= -61.11167167 , S.D.= 106.4762991
| Model size: Observations = 123, Parameters = 1, Deg.Fr.= 122
| Residuals: Sum of squares= 1378084.792 , Std.Dev.= 106.28159
| Fit: R-squared= .003654, Adjusted R-squared = .00365
| Model test: F[ 1, 122] = .45, Prob value = .50483
| Diagnostic: Log-L = -747.9567, Restricted(b=0) Log-L = -748.1819
|              LogAmemiyaPrCrt.= 9.340, Akaike Info. Crt.= 12.178
| Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 1.81095, Rho = .09453
| Results Corrected for heteroskedasticity
| Breusch - Pagan chi-squared = -25.1464, with 0 degrees of freedom
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | t-ratio | P[|T|>t] | Mean of X |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DIV_ILIQ | -.5697796069 | .83786731E-01 | -6.800 | .0000 | 88.797561
```

G.3. Regime Fiscal 1994-1998

```

INCLUDE      ; NEW ; DIF_DATA<=11 & DIF_DATA>=1 & ANO>=1994 & ANO<=1998 $
REGRESS      ; Lhs=VAR_CORR          ? Variável explicada: variação na
cotação
              ; Rhs=DIV_ILIQ          ? variável explicativa: Dividendo Bruto
              ; Hetero                $

```

```

+-----+
| Ordinary least squares regression   Weighting variable = none
| Dep. var. = VAR_CORR Mean= -58.24009130 , S.D.= 160.6497770
| Model size: Observations = 206, Parameters = 1, Deg.Fr.= 205
| Residuals: Sum of squares= 4783131.832 , Std.Dev.= 152.74931
| Fit: R-squared= .095938, Adjusted R-squared = .09594
| Model test: F[ 1, 205] = 21.75, Prob value = .00001
| Diagnostic: Log-L = -1327.7325, Restricted(b=0) Log-L = -1338.1208
|              LogAmemiyaPrCrt.= 10.062, Akaike Info. Crt.= 12.900
| Autocorrel: Durbin-Watson Statistic = 2.12265, Rho = -.06132
| Results Corrected for heteroskedasticity
| Breusch - Pagan chi-squared = 40.5007, with 0 degrees of freedom
+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | t-ratio | P[|T|>t] | Mean of X |
+-----+
| DIV_ILIQ | -.7277122301 | .13601923 | -5.350 | .0000 | 85.250110 |

```

BIBLIOGRAFIA

Abrutyn, Stephanie e Turner, Robert W. "Taxes and Firms Dividend Policies: Survey Results", *National Tax Journal* Vol. XLIII, N° 4 (1990): 491 - 496.

Allen, Dave E. e Rachim, Veronica S. "Dividend Policy and Stock Price Volatility: Australian Evidence", *Applied Financial Economics* N°6 (1996):175-178.

Alli, kasim L.; Khan, A.. Qayyum e Ramirez Gabriel G. "Determinants of Corporate Dividend Policy: A Factorial Analysis", *The Financial Review* Vol. 28, N° 4 (November 1993): 523-547.

Aharony, Joseph e Swary, Itzhak "Quarterly Dividend and Earnings Announcements and Stockholders' Returns: An Empirical Analysis" *The Journal of Finance* Vol. XXXV, N° 1 (March 1980): 1 - 12.

Ambarish, Ramasastry; John, Kose e Williams, Joseph "Efficient Signalling with Dividends and Investments" *The Journal of Finance* Vol. XLII, N° 2 (June 1987): 321 - 343.

Amoako-Adu, Ben "The Canadian Tax Reform and Its Effect on Stock Prices: A Note" *The Journal of Finance* Vol.XXXVIII, N°5 (December 1983): 1669 - 1675.

Asquith, Paul e Mullins Jr., David W. "The Impact of Initiating Dividend Payment on Shareholders Wealth" *The Journal of Business* Vol. 56, N°1 (January 1983): 77 - 96.

Auerbach, Alan J. "Wealth Maximization and the Cost of Capital" *Quarterly Journal of Economics* Vol XCIII, N°3 (August 1979): 433 - 446.

Auerbach, Alan J. "Stockholder Tax Rates and Firm Attributes" *Journal of Public Economics* N°21 (1983): 107 - 127.

Baker, H. Kent; Farrelly, Gail E. e Edelman, Richard B. "A Survey of Management Views on Dividend Policy" *Financial Management* (Autumn 1985): 78 - 84.

Balanchandran, Balasingham; Cadle, Jonh e Theobald, Michael " Analysis of Price Reactions to Interim Dividend Reductions - a note" *Applied Financial Economics* N°9, (1999): 305 - 314.

Ballentine, J. Gregory "Dividend Policy and Tax Incidence in a Growing Economy" *The Quarterly Journal of Economics* (December 1980): 781 - 787.

Baldagi, Badi H. "*Econometrics*" Springer (1998)

Bar-Yosef, Sasson e Kolodny, Richard "Dividend Policy and Capital Market Theory" *The Review of Economics and Statistics* Vol. 58, N° 2 (May 1976): 181 - 190.

Bar-Yosef, Sasson e Kolodny, Richard "Dividend Policy and Capital Market Theory: a Reply" *The Review of Economics and Statistics* N°60 (August 1978): 477 - 478.

Barclay, Michael J. "Dividends, Taxes, and Common Stock Prices" *Journal of Financial Economics* Vol. 19 (1987): 31 - 44.

Baskin, Jonathan "Dividend Policy and the Volatility of Common Stocks" *The Journal of Portfolio Management* Vol. 15 (Spring 1989): 19 - 25.

Basto, José Xavier de "Política de Dividendos e Dupla Tributação" *Opúsculos do IESF* Nº 7/8 (Dezembro 1991): 11 - 17.

Bell, David E. "Regret in Decision Making under Uncertainty" *Operations Research* Vol. 30, Nº5 (September/October 1982): 961 - 981.

Bell, David E. "Risk Premiums For Decision Regret" *Management Science* Vol. 29, Nº10 (October 1983): 1156 - 1166.

Ben-Horim, Moshe; Hochman, Shalom e Palmon, Oded "The Impact of the 1986 Tax Reform Act on Corporate Financial Policy" *Financial Management* Nº16 (1987): 29 - 35.

Ben-Zion, e Shalit Sol S. "Size, Leverage, and Dividend Record as Determinants of Equity Risk" *The Journal of Finance* Vol. XXX, Nº4 (September 1975): 1015 - 1026.

Bhattacharya, Sudipto "Imperfect Information, Dividend Policy, and 'the Bird in the Hand' Fallacy" *The Bell Journal of Economics* Vol. 10, Nº 1 (1979): 259 - 270.

Bhattacharya, Sudipto "Nondissipative signaling Structures and Dividend Policy" *The Quarterly Journal of Economics* Vol. XCV, Nº 1 (August 1980): 1 - 24.

Biernman, Harold Jr. "The Dividend Reinvestment Plan Puzzle" *Applied Financial Economics* Nº7 (1997): 267 - 271.

Bjorklund, Anders "Potentials and Pitfalls of Panel Data" *European Economic Review* Nº33 (1989): 537 - 546.

Black, Fischer e Scholes, Myron "The Effects of Dividend Yield and Dividend Policy on Common Stock Prices and Returns" *Journal of Financial Economics* Vol. 1, Nº1 (May 1974): 1 - 22.

Blume, Marshall E. "Stock Returns and Dividend Yields: Some More Evidence" *The Review of Economics and Statistics* Vol. 62, Nº 4 (November 1980): 567 - 577.

Blume, Marshall E. ; Crockett, Jean e Friend, Irwin "Stock Ownership in the United States: Characteristics and Trends" *Survey of Current Business* (November 1974): 16 - 41.

Bolsa de Valores de Lisboa "Relatório Anual 1994" (1995)

Bolsa de Valores de Lisboa "Relatório Anual 1995" (1996)

- Bolsa de Valores de Lisboa “*Relatório Anual 1996*” (1997)
- Bolsa de Valores de Lisboa “*Relatório Anual 1997*” (1998)
- Bolsa de Valores de Lisboa “*Síntese Anual do Mercado de Valores Mobiliários*” (1992).
- Bolsa de Valores de Lisboa “*Análise do Mercado de Valores Mobiliários*” (4º trimestre de 1998).
- Bolsa de Valores de Lisboa, “*Impacto da Divulgação de Informação na Cotação das acções*” (Novembro 1997).
- Bolsa de Valores de Lisboa “*Sociedades com Acções Admitidas à Cotação Mercado de Cotações Oficiais 1992*” (1993).
-
- Bolsa de Valores de “*Sociedades Com Acções Cotadas - Mercado de Cotações Oficiais e Segundo Mercado 1993*” (Junho 1994).
- Bolsa de Valores de Lisboa “*Sociedades Com Acções Cotadas - Mercado de Cotações Oficiais e Segundo Mercado 1994*” (Maio 1995).
- Bolsa de Valores de Lisboa “*Sociedades Com Acções Cotadas - Mercado de Cotações Oficiais e Segundo Mercado 1995*” (Junho 1996).
- Bolsa de Valores de Lisboa “*Sociedades Cotadas 1996*” (Julho 1997).
- Bolsa de Valores de Lisboa “*Sociedades Cotadas 1997*” (Julho 1998).
- Bolsa de Valores de Lisboa “Regime Fiscal e Valores Mobiliários (1ª parte)” *Síntese Mensal dos Mercados de Valores Mobiliários* Nº 6 (Junho 1989): 4 - 5.
- Bolsa de Valores de Lisboa “Regime Fiscal e Valores Mobiliários (2ª parte)” *Síntese Mensal dos Mercados de Valores Mobiliários* Nº 7 (Julho 1989): 5 - 9.
-
- Bolsa de Valores de Lisboa “Regime Fiscal e Valores Mobiliários (3ª parte)” *Síntese Mensal dos Mercados de Valores Mobiliários* Nº 8 (Agosto 1989): 5 - 11.
-
- Bolsa de Valores de Lisboa “Reflexões sobre a Realização do Mercado Interno de Capitais” *Síntese Mensal dos Mercados de Valores Mobiliários* Nº 12 (Dezembro 1989): 5 - 6.
- Bolsa de Valores de Lisboa “As sociedades no Mercado de Cotações Oficiais da BVL” *Estudos e Estatísticas - Mercado de Valores Mobiliários* (3º Trimestre 1992): 1 - 13.
- Bolsa de Valores de Lisboa “As Sociedades no Mercado de Cotações Oficiais de Acções e a Distribuição de Dividendos” - Mercado de Valores Mobiliários *Estudos e Estatísticas* (2º Trimestre 1993): 1 -3.
-

Bolsa de Valores de Lisboa "A Rentabilidade dos Dividendos" *Estudos e Estatísticas - Mercado de Valores Mobiliários* (2º Trimestre 1993): 1 - 5.

Bolsa de Valores de Lisboa "Distribuição de Dividendos: Ajustamento Nas cotações" *Estudos e Estatísticas - Mercado de Valores Mobiliários* (4º Trimestre 1993): 1 - 3.

Bolsa de Valores de Lisboa "Estimação dos Betas Históricos" *Estudos e Estatísticas - Mercado de Valores Mobiliários* (1º Trimestre 1994): 97 - 111.

Bolsa de Valores de Lisboa "A Importância da Informação no Mercado de Capitais" *Estudos e Estatísticas - Mercado de Valores Mobiliários* (2º Trimestre 1994): 15 - 17.

Bolsa de Valores de Lisboa "O Dividend Yield do Mercado de Cotações Oficiais" *Estudos e Estatísticas - Mercado de Valores Mobiliários* (2º Trimestre 1994): 35 - 41.

Bolsa de Valores de Lisboa "Impacto da Publicação da Informação Semestral na Cotação das Acções" *Estudos e Estatísticas - Mercado de Valores Mobiliários* (3º Trimestre 1994): 57 - 69.

Bolsa de Valores de Lisboa "Estimação de Betas Históricos: Os Bancos" *Estudos e Estatísticas - Mercado de Valores Mobiliários* (3º Trimestre 1994): 73 - 75.

Bolsa de Valores de Lisboa "Betas Sectoriais" *Estudos e Estatísticas - Mercado de Valores Mobiliários* (1º Trimestre 1995): 71 - 72.

Bolster, Paul J. e Janjigian, Vahan "Dividend Policy and Valuation Effects of the Tax Reform Act of 1986" *National Tax Journal* Vol. XLIV (December 1991): 511-518.

Bond, Stephen; Chennells, Lucy e Devereux, Michael "Company Dividends and Taxes in UK" *Fiscal Studies* Vol. 16, Nº3 (1995): 1 - 18.

Booth, L. D. e Jonhston, D. J. "The Ex-dividend Day Behavior of Canadian Stock Prices: Tax Changes and Clientele Effects" *The Journal of Finance* Vol. 39, Nº2 (Junho 1984): 457 - 476.

Borges, Maria Rosa "O Sector Bancário Português: Evolução Recente, Grupos Estratégicos e Perspectivas Futuras" Tese de mestrado ISEG/UTL (1994).

Born Jeffery A., Moser, James T. e Officer Dennis T. "Changes in Dividend Policy and Subsequent Earnings" *The Journal of Portfolio Management* (Summer 1988): 56 - 62.

Bradford, David F. "The Incidence and Allocation Effects of a Tax on Corporate Distributions" *Journal of Public Economics* Nº15 (1981): 1 - 22.

Brealey, Richard A. e Myers, Stewart C. "Principles of Corporate Finance" McGraw-Hill International Editions, 3ª edição (1988).

- Breeden, Douglas T. "Consumption, Production, Inflation and Interest Rates" *Journal of Financial Economics* Vol. 16 (1986): 3 - 39.
- Brennan, M. J. "Taxes, Market Valuation and Corporate Financial Policy" *National Tax Journal* Vol. XXIII, Nº 23 (1970): 417 - 427.
- Brennan, Michael "A Note on Dividend Irrelevance and The Gordon Valuation Model" *Journal of Finance*, Nº 26 (December 1971): 1115 - 1121.
- Brennan, Michael J. e Thakor, Anjan V. "Shareholder Preferences and Dividend Policy" *The Journal of Finance* Vol XLV, No 4 (September 1990): 993-1018.
- Brickley, James A "Discussion: Empirical Evidence on Dividends as a Signal of Firm Value" *Journal of Financial and Quantitative Analysis* Vol. XVII, Nº 4 (November 1982): 501 - 502.
- Brickley, James A. "Shareholder Wealth, Information Signaling and the Specially Designated Dividend. An empirical Study" *Journal of Financial Economics* Vol. 12 (1983): 187 - 209.
- Brittain, John A. "The Tax Strucutre and Corporate Dividend Policy" *American Economic Review* (May 1964): 272 - 287.
- Brown, Stephen J. e Warner, Jerold B. "Measuring Security Price Performance", *Journal of Financial Economics* Nº8 (1980).
- Cadilhe, Miguel "Política de Dividendos e dupla tributação" *Opúsculos do IESF* Nº 4 (1991).
- Campbell, James A. e Beranek, William "Stock Price Behavior on Ex-Dividend Dates" *The Journal of Finance* Vol. X, Nº 4 (December 1955):425 - 429.
- Chan, Keith K. W., McColough, Damien W. e Skully, Michael T. "Australian Dividend Reinvestment Plans: An Event Study on Discount Rates" *Applied Financial Economics* Nº6 (1996): 551 - 561.
- Charest, Guy "Dividend Information, Stock Returns and Market Efficiency. - II" *Journal of Financial Economics* Vol. 6 (1978): 297 - 330.
- Chaplinsky, Susan e Seyhun, H. Nejat "Dividends and Taxes: Evidence on Tax-Reduction Strategies" *Journal of Business* Vol. 63, Nº 2 (April 1990): 239 - 260.
- Christie, Andrew A. "On Cross-Sectional Analysis in Accounting Research" *Journal of Accounting and Economics* Nº 9 (1987): 231 - 258.
- Christie, William G. "Dividend Yield and Exxpected Returns. The zero-dividend Puzzle" *Journal of Financial Economics* Nº 28 (1990): 95 - 125.

Christie, William G. "Are Dividend Omissions Truly the Cruellest Cut of All" *Journal of Financial and Quantitative Analysis* Vol. 29, Nº 3 (September 1994): 459-480.

Chung, Kee H. "Asset Characteristics and Corporate Debt Policy: An Empirical test" *Journal of Business Finance and Accounting* Nº 20 (January 1993): 83-98.

Copeland, Basil L. Jr. "Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?: Comment" *The American Economic Review* Vol. 73, Nº 1 (Marsh 1983): 234 - 235.

Copeland Thomas E. e Weston, J. Fred "*Financial Theory and Corporate Policy*" Edit. Addison Wesley Publishing Company, 3ª edição (1988).

Crockett, Jean e Friend, Irwin "Dividend Policy in Perspective: Can Theory Explain Behavior?" *The Review of Economics and Statistics* Vol. 70, Nº4 (1988): 603 - 613.

Cutler, David M. "Tax Reform and the Stock Market: An Asset Price Approach" *The American Economic Review* Vol 78, Nº5 (December 1988):1107 - 1117.

Darling, Paul G. "The Influence of Expectations and Liquidity on Dividend Policy" *The Journal of Political Economy* Vol. LXV (February - December 1957): 209 - 224.

DeAngelo, Harry "Payout Policy and Tax Deferral" *The Journal of Finance* Vol.LXVI, Nº 1 (March 1991): 357 - 368.

DeAngelo, Harry e DeAngelo, Linda "Dividend Policy and Financial Distress: An Empirical Investigation of Troubled NYSE Firms" *The Journal of finance* Vol. XLV, No 5 (December 1990):1415-1431.

DeAngelo, Harry; DeAngelo, Linda e Skinner, Douglas J. "Dividends and Losses" *The Journal of Finance* Vol. XLVII, No 5 (December 1992) 1837-1863.

DeAngelo, Harry e Masulis Ronald W. "Leverage and Dividend Irrelevancy Under Corporate and Personal Taxation" *The Journal of Finance* Vol. XXXV, Nº 2 (May 1980): 453 - 467.

DeAngelo, Harry e Masulis Ronald W. "Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation" *Journal of Financial Economics* Vol. 8 (1980): 3 - 29.

Dempsey, Stephen J. e Laber, Gene "Effects of Agency and Transactions Costs on Dividend Payout Ratios: Further Evidence of the Agency-Transaction Costs Hypothesis" *The Journal of Financial Research* Vol. 15, Nº4 (1992): 317 - 321.

Dielman, Terry E. e Oppenheimer, Henry R. "An Examination of Investor Behavior during Periods of Large Dividend Changes" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 19, Nº 2 (June 1984): 197 - 216.

Divecha, Arjun e Morse, Dale "Market Responses to Dividend Increases and Changes in Payout Ratios" *Journal of Financial and Quantitative Analyses* Vol. 18, N° 2 (June 1983): 163 - 173.

Durand, David e May, Alan M. "The Ex-Dividend Behavior of American Telephone and Telegraph Stock" *The Journal of Finance* N° 15 (1960): 19 - 31.

Eades, Kenneth M. "Empirical Evidence on Dividends as a Signal of Firm Value" *Journal of Financial and Quantitative Analysis* Vol. XVII, N° 4 (November 1982): 471 - 500.

Eades, Kenneth M.; Hess, Patrick J. e Kim, E. Han "On Interpreting Security Returns During the Ex-Dividend Period" *Journal of Financial Economics* Vol 13 (1984): 3 - 34.

Eades, Kenneth M.; Hess, Patrick J. e Kim, E. Han "Market Rationality and Dividend Announcements" *Journal of Financial Economics* Vol. 14, N° 4 (December 1985): 581 - 604.

Elfakhani, Said "The Expected Favourableness of Dividend Signals, the Direction of Dividend Change and the Signalling Role of Dividend Announcements" *Applied Financial Economics* N° 8 (1998): 221 - 230.

Easterbrook, Frank H. "Two Agency-Cost Explanations of Dividends" *The American Economic Review* Vol. 74, N° 4 (September 1984): 650 - 659.

Elton, Edwin J. e Gruber, Martin J. "Marginal Stockholder Tax Rates and the Clientele Effect" *The Review of Economics and Statistics* Vol. LII, N° 1 (February 1970): 68 - 74.

Elton, Edwin J. ; Gruber, Martin J. e Rentzler, Joel "The Ex-Dividend Day Behavior of Stock Prices: A Re-Examination of the Clientele Effect: A Comment" *The Journal of Finance* Vol. 39, N°2 (June 1984): 551 - 556.

Engsted, Tom e Lund, Jesper "Common Stochastic Trends in International Stock Prices and Dividends: an Example of Testing Overidentifying Restrictions on Multiple Cointegration Vectors" *Applied Financial Economics* N° 7 (1997): 659 - 665.

Fama, Eugene F. "The Empirical Relationships Between the Dividend and Investment Decisions of Firms" *The American economic Review* Vol. 64, N° 3 (June 1974): 304 - 319.

Fama, Eugene F. "Agency Problems and the Theory of the Firm" *Journal of Political Economy* Vol. 88 N° 2 (1980): 288 - 307.

Fama, Eugene F. e Babiak Harvey "Dividend Policy: An Empirical Analysis" *Journal of the American Statistical Association* Vol. 63, Nº 324 (December 1968): 1132 - 1161.

Fama, Eugene F. e French, Kenneth R. "Dividend Yields and Expected Stock Returns" *Journal of Financial Economics* Nº 22 (1988): 3 - 25.

Fama, Eugene F. e French, Kenneth R. "The Cross-Section of Expected Stock Returns" *The Journal of Finance* Vol. XLVII, Nº 2 (June 1992): 427 - 465.

Fama, Eugene F.; Fisher, Lawrence; Jensen, Michael C. e Roll, Richard "the Adjustment of Stock Prices to New Information" *International Economic Journal*, Vol. 10, Nº1 (February 1969): 1 - 21.

Farrar, Donald E. e Selwyn, Lee L. "Taxes, Corporate Financial Policy and Return to Investors" *National Tax Journal* Vol. XX (1967): 443 - 454.

Feenberg, Daniel "Does the Investment Interest Limitation Explain the Existence of Dividends?" *Journal of Financial Economics* Vol. 9, Nº3 (September de 1981) 265 - 269.

Feldstein, Martin e Fane, George " Taxes, Corporate Dividend Policy and Personal Savings: The British Postwar Experience" *The Review of Economics and Statistics* Vol. LV, Nº 4 (November 1973): 399 - 411.

Feldstein, Martin e Green, Jerry "Why do Companies Pay Dividends?" *The American Economic Review* Vol. 73, Nº 1 (March 1983): 17 - 30.

Fernandes, Manuel Carvalho "Política de Dividendos e Dupla tributação" *Opúsculos do IESF* Nº 7/8 (Janeiro 1992): 19 - 22.

Ferreira, Rogério Fernandes "Ainda a Dupla tributação Económica dos Dividendos" *Opúsculos do IESF* Nº 7/8 (Novembro 1991): 29 - 34.

Fisher, Malcolm R. "L'épargne et les Profits des Entreprises dans L'hypothèse du Revenu Permanent" *Économie Appliquée* Tome X, Nº 4 (Octobre-Décembre 1957) 539 - 562.

Friend, Irwin e Puckett, Marshall "Dividends and Stock Prices" *The American Economic Review* Vol. LIV, Nº 5 (September 1964): 656 - 682.

Frost, Peter A. "Dividend Policy and Capital Market Theory: a Comment" *The Review of Economics and Statistics* Nº 60 (August 1978): 475 - 477.

Fung, William K. H. e Theobald, Michael F. "Dividends and Debt under Alternative Tax Systems" *Journal of Financial and Quantitative Analysis* Vol. 19, Nº1 (March 1984): 59 - 72.

Ghosh, Chinmoy "A Regret-Theoretic Explanation of Corporate Dividend Policy" *Journal of Business Finance Accounting* Vol. 20, Nº 4 (June 1993): 559 - 573.

Gombola, Michael J. e Ketz, J. Edward "A Note on Cash Flow and Classification Patterns of Financial Ratios" *The Accounting Review* Vol. LVIII, Nº 1 (January 1983): 105 - 114.

Gonedes, Nicholas J. "Corporate Signaling, External Accounting, and Capital Market Equilibrium: Evidence on Dividends, Income, and Extraordinary Items" *Journal of Accounting Research* Vol. 16, Nº 1 (Spring 1978): 26 - 79.

Gordon, M. J. "Dividends, Earnings, and Stock Prices" *The Review of Economics and Statistics* Vol. XLI, Nº 2 (May 1959): 99 - 105.

Gordon, M. J. "Management of Corporate Capital - Optimal Investment and Financing Policy" *Journal of Finance* Nº 18 (May 1963): 264 - 272.

Gordon, Roger H. e Bradford, David F. "Taxation and the Stock Market Valuation of Capital Gains and Dividends" *Journal of Public Economics* Vol. 14, Nº 2 (October 1980): 109 - 136.

Greene, William H. "*Econometrics Analysis*" 2ª edição (1993).

Griffin, Paul A. "Competitive Information in the Stock Market: An Empirical Study of Earnings, Dividends and Analysts' Forecasts" *The Journal of Finance* Vol. XXXI, Nº 2 (May 1976): 631 - 650.

Griliches, Zvi e Hausman, Jerry A. "Errors in Variables in Panel Data" *Journal of Econometrics* Nº 31 (1986): 93 - 118.

Grinblatt, Mark S., Masulis, Ronald W. e Titman, Sheriden "The Valuation Effects of Stock Splits and Stock Dividends" *Journal of Financial Economics*, Vol. 13 (1984): 461 - 490.

Griner, Emmett H. e Gordon, Lawrence A.. "Internal Cash Flow, Insider Ownership, and Capital Expenditures: A Test of the Pecking Order and Managerial Hypotheses" *Journal of Business Finance and Accounting* Nº 22 (March 1995): 179-199.

Hakansson, Nils H. "Dividend Policy and Valuation: Theory and Tests: To Pay or Not to Pay Dividend". *The Journal of Finance* Vol. XXXVII, Nº 2 (May 1982): 415 - 429.

Harris, John M. Jr.; Roenfeldt, Rodney L. e Cooley, Philip L. "Evidence of Financial Leverage Clienteles" *The Journal of Finance* Vol. 38, Nº 4 (September 1983): 1125 - 1132.

Haugen, Robert A. e Senbet, Lemma W. "Corporate Finance and Taxes: A Review" *Financial Management* Vol. 15 (1986): 5 - 21.

Healy, Paul M. e Palepu, Krishna G. "Earnings Information Conveyed by Dividend Initiations and Omissions" *Journal of Financial Economics* Vol. 21, Nº 2 (September 1988): 149 - 175.

Hess, Patrick J. "The Ex-Dividend Day Behavior of Stock Returns: Further Evidence on Tax Effects" *The Journal of Finance* Vol. XXXVII, Nº 2 (May 1982): 445 - 456.

Hess, Patrick "Test for Tax Effects in the Pricing of Financial Assets" *Journal of Business* Vol. 56, Nº 4 (October 1983): 537 - 554.

Huberman, Gur "Dividend Neutrality with Transaction Costs" *Journal of Business* Vol. 63, Nº 1 (January 1990): S93 - S106.

Jensen, Gerald R. e Johnson, James M. "The Dynamics of Corporate Dividend Reductions" *Financial Management* Vol 24, Nº 4 (Winter 1995): 31-51.

Jensen Gerald R.; Solberg, Donald P. e Zorn, Thomas S. "Simultaneous Determination of Insider Ownership, Debt, and Dividend Policies" *Journal of Financial and Quantitative Analysis* Vol 27, Nº 2 (June 1992) : 247-263.

Jensen, Michael C. "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers" *The American Economic Review* Vol. 76, Nº 2 (May 1986): 323 - 329.

Jonh, kose e Williams, Joseph "Dividends, Dilution, and Taxes: A Signalling Equilibrium" *The Journal of Finance* Vol. XL, Nº 4 (September 1985): 1053 - 1070.

Johnson, J. "*Econometric Methods*" 3ª edição McGraw-Hill (1984).

Kale, Jayant R.e Noe, Thomas H. "Dividends, Uncertainty, and Underwriting Costs under Asymmetric Information" *The Journal of Financial Research* Vol. XIII, Nº 4 (1990): 265 - 277.

Kalay, Avner "Signaling, Information Content, and the Reluctance to Cut Dividends" *Journal of Financial and Quantitative Analysis* Vol. XV, Nº 4 (November 1980): 855 - 869.

Kalay, Avner "Stockholder-Bondholder Conflict and Dividend Constraints" *Journal of Financial Economics* Vol. 10 (1982): 211 - 233.

Kalay, Avner "The Ex-Dividend Day Behavior of Stock Prices: A Re-Examination of the Clientele Effect" *The Journal of Finance* Vol. 37, Nº 4 (September 1982): 1059 - 1070.

Kalay, Avner e Loewenstein, Uri "Predictable Events and Excess Returns: the Case of Dividend Announcements" *Journal of Financial Economics* Vol. 14 (1985): 423 - 449.

Kalay, Avner e Loewenstein, Uri "The Informational Content of the Timing of Dividend Announcements" *Journal of Financial Economics* Vol. 16 (1986): 373 - 388.

Kane, Alex; Lee, Young Ki e Marcus, Alan "Earnings and Dividend Announcements: Is There a Corroboration Effect?" *The Journal of Finance* Vol. XXXIX, Nº 4 (September 1984): 1091 - 1099.

Keane, Simon M. "Dividends and the Resolution of Uncertainty" *Journal of Business Finance and Accounting* Vol. I, Nº 3 (1974) 389 - 393.

Keim, Donald B. "Size-Related Anomalies and Stock Return Seasonality. Further empirical evidence" *Journal of Financial Economics* Nº 12 (1983): 13 - 32.

Keim, Donald B. e Stambaugh, Robert F. "A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns" *The Journal of Finance* Vol. XXXIX, Nº3 (July 1984): 819 - 840.

Keown, Arthur J.; Scott, David F.; Martin, John D. e Petty, J. William "Basic Financial Management" Edit. Prentice-Hall International Editions, 3ª edição (1985).

Kleidon, Allan W. "Variance Bounds Tests and Stock Price Valuation Models" *Journal of Political Economy* Vol. 94, Nº 5 (October 1986): 953 - 1001.

Lakonishok, Josef e Vermaelen, Theo "Tax Reform and Ex-Dividend Day Behavior" *The Journal of Finance* Vol. XXXVIII, Nº 4 (September 1983): 1157 - 1179.

Lakonishok, Josef e Vermaelen, Theo "Tax-induced Trading Around Ex-dividend Days" *Journal of Financial Economics* Vol. 16, Nº 3 (July 1986): 287 - 319.

Lasfer, M. Ameziane "Taxes and Dividends: The UK Evidence" *Journal of Banking & Finance* Nº 20 (1996): 455 - 472.

Laub, P. Michael "On the Informational Content of Dividends" *The Journal of Business* Vol. 49, Nº 1 (January 1976): 73 - 80.

Lee, Cheng F. e Gupta, Manak "An Inter-temporal Approach to the Optimization of Dividend Policy with Pre-determined Investment: A Further Comment" *The Journal of Finance* Vol XXXII, Nº 4 (September): 1358 - 1361.

Lewellen, Wilbur; Loderer, Claudio e Martin, Kenneth "Executive Compensation and Executive Incentive Problems: An Empirical Analysis" *Journal of Accounting and Economics* Vol. 9, Nº 3 (December 1987): 287 - 310.

Lewellen, Wilbur G; Stanley, Kenneth L.; Lease, Ronald C. e Schlarbaum, Gary G. "Some Direct Evidence on the Dividend Clientele Phenomenon" *The Journal of Finance* Vol. XXXIII, Nº 5 (December 1978): 1385 - 1399.

Lim, Kian Guan "Dividend Policy and Tax Structure" *Economics Letters* Vol. 31, N° 3 (December 1989): 269 - 272.

Lintner, John "Distribution of Incomes of Corporations Among Dividends, Retained Earnings, and Taxes" *American Economic Association* Vol. XLVI, N° 2 (May 1956): 97 - 113.

Lintner, Jonh "Dividends, Earnings, Leverage, Stock Prices and the Supply of Capital to Corporations" *The Review of Economics and Statistics* Vol. XLIV, N° 3 (August 1962): 243 - 269.

Litzenberger, Robert H. e Ramaswamy, Krishna "The Effect of Personal Taxes and Dividends on Capital Asset Prices: Theory and Empirical Evidence" *Journal Financial Economics* Vol. 7 (1979): 163 - 195.

Litzenberger, Robert H. e Ramaswamy, Krishna "The Effects of Dividends on Common Stock Prices Tax Effects or Information Effects" *The Journal of Finance* Vol. XXXVII, N° 2 (May 1982): 429 - 443.

Litzenberger, Robert H. e Ramaswamy, Krishna "Dividends, Short Selling Restrictions, Tax-Induced Investor Clienteles and Market Equilibrium" *The Journal of Finance* Vol. XXXV, N° 2 (May 1980): 469 - 485.

Litzenberger, Robert H. e Horne, James C. Van "Elimination of The Double Taxation of Dividends and Corporate Financial Policy" *The Journal of Finance* Vol. XXXIII, N° 3 (June 1978): 737 - 757.

Long, John B. Jr. "Efficient Portfolio Choice with Differential Taxation of Dividends and Capital Gains" *Journal of Financial Economics* Vol. 5 (1977): 25 - 53.

Long, John B. Jr. "The Market Valuation of Cash Dividends" *Journal of Financial Economics* Vol. 6 (1978): 235 - 264.

Loomes, Graham e Sugden, Robert "A Rationale for Preference Reversal" *The American Economic Review* Vol. 73, N° 3 (June 1983): 428 - 432.

Lopes, J. Silva "Sobre a Dupla Tributação de Dividendos" *Opúsculos do IESF* N° 7/8 - 2ª parte (Setembro 1992): 11 - 17.

Lowesstein, Louis "Sense and Nonsense in Corporate Finance" Edit. Addison Wesley Publishing Company (1991).

Lyon, Andrew B. "Money Market Funds and Shareholder Dilution" *The Journal of Finance* Vol XXXIX, N° 4 (September 1984): 1011 - 1020.

Malécot, Jean François "Hypothèses de Profit Permanent et D'anticipations Rationnelles: Une Nouvelle Modélisation des Politiques de Versement et Dividendes" *Revue Économique* (1989): 713 - 730.

- Mantipragada, K. G. "An Empirical Test of Stable Dividend Hypothesis" *Journal of Business Research* Vol. 4, Nº 4 (November 1976): 325 - 335.
- Marques, Ludgero "A Tributação Económica dos Dividendos" *Opúsculos do IESF* nº 7/8 - 2ª parte (Setembro 1992): 18 - 22.
- Marsh, Terry A. e Merton, Robert C. "Dividend Variability and Variance Bounds Tests for the Rationality of Stock Market Prices" *The American Economic Review* Vol. 76, Nº 3 (June 1986): 483 - 498.
- Marsh, Terry A. e Merton, Robert C. "Dividend Behavior for the Aggregate Stock Market" *The Journal of Business* Vol. 60, Nº1 (January 1987): 1 - 40.
- Martins, António "A Fiscalidade e a Política de Dividendos das Sociedades" *Estudos de Gestão* Vol. III, Nº 3 (1997): 137 - 144.
- Martins, António "A Tributação das Mais Valias de Acções: uma Nota sobre as duas Reformas Fiscais" *Estudos de Gestão* Vol. IV, Nº 2 (1998): 163 - 168.
- Mayne, Lucille S. "Bank Dividend Policy and Holding Company Affiliation" *Journal of Financial and Quantitative Analysis* Vol. XV, Nº 2 (June 1980): 469 - 480.
- Michaely, Roni "Ex-Dividend Day Stock Price Behavior: The Case of the 1986 Tax reform Act" *The Journal of Finance* Vol. XLVI, Nº 3 (July 1991): 845 - 859.
- Michaud, Richard O. e Davis, Paul L. "Valuation Model Bias and the Scale Structure of Dividend Discount Returns" *The Journal of Finance* Vol. XXXVII, Nº 2 (May 1982): 563 - 576.
- Miles, James A. e Rosenfeld, James D. "The Effect of Voluntary Spin-Off Announcements on Shareholder Wealth" *The Journal of Finance* Vol. XXXVIII, Nº 5 (December 1983): 1597 - 1606.
- Miller, Merton H. "Behavioral Rationality in Finance: The Case of Dividends" *The Journal of Business* Vol. 59, Nº 4 (October 1986): S451 - S468.
- Miller, Merton H. "Debt and Taxes" *The Journal of Finance* Vol. XXXII, Nº 2 (May 1977): 261 - 275.
- Miller, Merton H. e Modigliani, Franco "Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares" *The Journal of Business* Vol. XXXIV, Nº 4 (October 1961): 411 - 433.
- Miller, Merton H. e Rock, Kevin "Dividend Policy under Asymmetric Information" *The Journal of Finance* Vol XL, Nº 4 (September 1985): 1031 - 1051.
- Miller, Merton H. e Scholes Myron S. "Dividends and Taxes" *Journal of Financial Economics* Vol. 6 (1978): 333 - 364.

Miller, Merton H. e Scholes Myron S. "Dividends and Taxes: Some Empirical Evidence" *Journal of political Economy* Vol. 90, Nº 6 (December 1982): 1118 - 1141.

Ministério das Finanças "Relatório da Comissão para o Desenvolvimento da Reforma Fiscal" (Abril 1996).

Ministério das Finanças, "Relatório sobre a Reforma Fiscal - Estruturar o Sistema Fiscal do Portugal Desenvolvido" (1997).

Mitra, Devashis e Owers, James E. "Dividend Initiation Announcement Effects and the Firm's Information Environment" *Journal of Business Finance and Accounting* Nº 22(4) (June 1995): 551-573.

Modigliani, Franco "Debt, Dividend Policy, Taxes, Inflation and Market Valuation" *The Journal of Finance* Vol. XXXVII, Nº 2 (May 1982): 255 - 273.

Modigliani, Franco e Miller, Merton H "The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment:Reply" *The American Economic Review*, Vol. XLIX, Nº 4 (September 1959): 655 - 669.

Moh'd, Mahmoud A.; Perry, Larry G. e Rimbey, James N. "An Investigation of the Dynamic Relationship between Agency Theory and Dividend Policy" *The Financial Review* Vol 30, No 2 (May 1995): 367-385.

Morgan, I. G. "Dividends and Capital Asset Prices" *The Journal of Finance* Vol. XXXVII, Nº 4 (September 1982): 1071 - 1086.

Moyer, R. Charles; McGuigan e Kretlow, William J. "Contemporary Financial Management" Edit. West Publishing Company, 4ª edição (1990).

Muth, Jonh F. "Rational Expectations and the Theory of price Movements" *Econometrica* Vol. 29, Nº 3 (July 1961): 315 - 335.

Myers, Stewart C. e Majluf, Nicholas S. "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors Do Not Have" *Journal of Financial Economics* Vol. 13 (1984): 187 - 221.

Myers, Stewart C. "The Capital Structure Puzzle" *The Journal of Finance* Vol. 39 (July 1984): 575 - 592.

Nishina, Kazuhiko "A Proposal of no Cash Dividend Rule in Japan" *Applied Financial Economics* Nº 4 (1994): 181 - 191.

Ofer, Aharon R. e Thakor, Anjan V. "The Theory of Stock Price Responses to Alternative Corporate Cash Disbursement Methods: Stock Repurchases and Dividends" *The Journal of Finance* Vol. XLII, Nº 2 (June 1987): 365 - 394.

Olson, Gerard T. e McCann, P. Douglas "The Linkages between Dividends and Earnings" *The Financial Review* Vol 29, Nº 1 (February 1994): 1-22.

Partington, Graham H. "Variables Influencing Dividend Policy in Australia: Survey Results" *Journal of Business Finance Accounting* Vol. 16 Nº 2 (Spring 1989): 165 - 182.

Patell, James M. e Wolfson "The Intraday Speed of Adjustment of Stock Prices to Earnings and Dividend Announcements" *Journal of Financial Economics* Vol. 13, Nº 2 (June 1984): 223 - 252.

Penman, Stephen H. "The Predictive Content of Earnings Forecasts and Dividends" *The Journal of Finance* Vol.XXXVIII, Nº 4 (September 1983): 1181 - 1199.

Pereira, Manuel Freitas "A Questão da Dupla Tributação Económica dos Dividendos" *Opúsculos do IESF* Nº 7/8 (Novembro 1991): 23 - 28.

Pettit, R. Richardson "Dividend Announcements, Security Performance, and Capital Market Efficiency" *The Journal of Finance* Vol 27, Nº 5 (December 1972): 993 - 1007.

Pettit, R. Richardson "The Impact of Dividend and Earnings Announcements: A Reconciliation" *The Journal of Business* Vol. 49, Nº1 (January 1976): 86 - 96.

Pettit, R. Richardson "Taxes, Transactions Costs and the Clientele Effect of Dividends" *Journal of Financial Economics* Vol 5 (1977): 419 - 436.

Poterba, James M. "The Market Valuation of Cash Dividends" *Journal of Financial Economics* Vol. 15 (1986): 395 - 405.

Pito, António F. Cardão "*Política de dividendos e Fiscalidade*" Tese de Mestrado ISEG/UTL (1993).

Poterba, James M. e Summers, Lawrence H. "New Evidence That Taxes Affect the Valuation of Dividends" *The Journal of Finance* Vol.XXXIX, Nº5 (December 1984): 1397 - 1415.

Quintart, Aimable "La Théorie Financière Néoclassique: Application de la Théorie des Signaux et de la Théorie de L'Agence au Problème de la Structure Financière de L'Entreprise" *Gestion 2000* Nº 2 (1985): 19 -53.

Quintart, Aimable "La Théorie Financière Néoclassique. (suite et fin)" *Gestion 2000* Nº 3 (1985): 13 - 47.

Quintart, Aimable e Zisswiller "*Teoria Financeira*" Edit.Caminho(1985)

- Raj, Mahendra e Thurston, David "Predictive Ability of Earnings and Dividend Yields: an Empirical Evaluation of New Zealand Stocks" *Applied Financial Economics* Nº5 (1995): 109-111.
- Richardson, Gordon ; Sefcik, Stephan E. e Thompson Rex "A Test of Dividend Irrelevance Using Volume Reactions to a Change in Dividend Policy" *Journal of financial Economics* Vol. 17, Nº 2 (December 1986): 313 - 333.
- Riley, John G. "Informational Equilibrium" *Econometrica* Vol. 47, Nº2 (March 1979): 331 -359.
- Robe, M.A. "The Lintner Model, Legislation, Inflation, Rational Forecasts and Large Firm's Dividend Policy" *Cahiers Economiques de Bruxelles* Nº 125 (1º trimestre de 1990):3 - 31.
- Ross, Stephen A "The Determination of Financial Structure: the Incentive- Signalling Approach" *Bell Journal of Economics* (1977): 23 - 40.
- Ross, Stephen A. "Some Notes on Financial Incentive-Signalling Models, Activity Choice and Risk Preferences" *The Journal of Finance* Vol. XXXIII, Nº 3 (June 1978): 777 - 792.
- Rozeff, Michael S. "Growth, Beta and Agency Costs as Determinants of Dividend Payout Ratios" *The Journal of Financial Research* Vol. V, Nº 3 (1982): 249 - 259.
- Rubinstein, Mark "The Irrelevancy of Dividend Policy in an Arrow-Debreu Economy" *The Journal of Finance* Vol XXXI, Nº 4 (September 1976): 1229 - 1230.
- Ryan, Terence M. "Dividend Policy and Market Valuation in British Industry" *Journal of Business Finance and Accounting* Vol. 1, Nº 3 (Autumn 1974): 415 - 428.
- Santos, Jorge Costa "O Desenvolvimento da Reforma Fiscal e a Tributação dos Valores Mobiliários" *Fisco* Nº 78/79 (Setembro/Outubro 1996): 3 - 66.
- Schooley, Diane K. e Barney Jr., L. Dwayne "Using Dividend Policy and Managerial Ownership to Reduce Agency Costs" *The Journal of Financial Research* Vol XVII, No 3 (1994): 363-373.
- Senbet, Lemma W. "Discussion: Signaling, Information Content, and the Reluctance to Cut Dividends" *Journal of Financial and Quantitative Analysis* Vol. XV, Nº 4 (November 1980): 871 - 873.
- Shefrin, Hersch M. e Statman, Meir "Explaining Investor Preference for Cash Dividends" *Journal of Financial Economics* Vol. 13 (1984): 253 - 282.
- Shiller, Robert J. "Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?" *The American Economic Review* Vol. 71, Nº 3 (June 1981): 421 - 436.

- Shiller, Robert J. "Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?: Reply" *The American Economic Review* Vol. 73, Nº 1 (Marsh 1983): 236 - 237.
- Shiller, Robert J. "The Marsh-Merton Model of Managers' Smoothing of Dividends" *The American Economic Review* Vol. 76, Nº 3 (June 1986): 499 - 503.
- Shleifer, Andrei e Vishny, Robert W. "Large Shareholders and corporate Control" *Journal of Political Economy* Vol. 94, Nº3 (1986): 461 - 488.
- Shum, Pauline M. "Taxes and Corporate Debt Policy in Canada: An Empirical Investigation" *Canadian Journal of Economics* Vol. XXIX, Nº3 (August 1996): 556-572.
- Silva, Artur Santos "A valia dos dividendos" *Opúsculos do IESF* Nº 7/8 (Dezembro 1991): 7 - 10.
- Silva, José Manuel S. B. "A Política de Dividendos das Empresas - Um estudo sobre o comportamento das empresas e a perspectiva dos gestores portugueses" Tese de Mestrado Universidade Portucalense Porto (1996).
- Simons, Kathleen "The Relationship Between Dividend Changes and Cash Flow: An Empirical Analysis" *Journal of Business Finance and Accounting* Nº 21(4) (June 1994): 577-587.
- Slovic, Paul "Psychological Study of Human Judgment: Implications For Investment Decision Making" *Journal of Finance* Nº 27, (September 1972): 779 - 799.
- Smith, C. "The Theory of Corporate Finance: A Historical Overview" *The Modern Theory of Corporate Finance* - McGraw-Hill, New York (1988)
- Smith Jr, Clifford W. "Alternative Methods for Raising Capital" *Journal of Financial Economics* Nº5 (1977): 273 - 307.
- Smirlock, Michael e Marshall, William "An Examination of the Empirical Relationship Between the Dividend and Investment Decisions: A Note" *The Journal of Finance* Vol. XXXVIII, Nº 5 (December 1983): 1659 -1667.
- Soares, João A. O.; Lopes, José A. Assis e Monteiro, Carlos M. F. "Estudo da Eficiência na Bolsa de Valores de Lisboa:Ciclicidade e Regras de Compra" *Investigação Operacional* Vol. 12, Nº 2 (Dezembro 1992): 119 - 127.
- Spence, Michael "Job Market Signaling" *Quarterly Journal of Economics* Vol. 87, Nº 3 (August 1973): 355 - 374.
- Spence, Michael "Competitive and Optimal Responses to Signals: An Analysis of Efficiency and Distribution" *Journal of Economic Theory* Vol. 7, Nº 3 (March 1974): 296 - 332.

Spigel, Murray R. "Estatística" 3ª edição Schaum McGraw-Hill (1993).

Stapleton, R. C. "Taxes, the Cost of the Capital and the Theory of Investment" *The Economic Journal* Vol. 82 (December 1972):1273 - 1292.

Sterk William E. e Vandenberg, Pieter A.. "The Market Valuation of Cash Dividends and the Tax Differential Theory of Dividend Policy:A Case Revisited" *The Financial Review* Vol 25, Nº 3 (August 1990): 441-445.

Wansley, James W.; Sirmans, C. F.; Shilling, James D. e Lee, Young-jin "Dividend Change Announcement Effects and Earnings Volatility and Timing" *The journal of Financial Research* Vol XIV, Nº 1 (Spring 1991): 37 - 49.

Watts, Ross "The Information Content of Dividends" *The Journal of Business* Vol. 46, Nº 2 (April 1973): 191 - 211.

Watts, Ross "Comments on: On the Informational Content of Dividends" *The Journal of Business* Vol. 49, Nº1 (January 1976): 81 - 85.

Watts, Ross "Comments on: The Impact of Dividend and Earnings Announcements: A Reconciliation" *The Journal of Business* Vol. 49, Nº1 (January 1976): 97 - 106.

Williams, Joseph "Efficient Signalling with Dividends, Investment, and Stock Repurchases" *The Journal of Finance* Vol. XLIII, Nº 3 (July 1988): 737 - 747.

Woolridge, J. Randall "Dividend Changes and Security Prices" *The Journal of Finance* Vol. XXXVIII, Nº 5 (December 1983): 1607 - 1615.

Wu, Ping X. "Variance Decomposition of Stock Returns and Dividend Imputation System" *Applied Financial Economics* Nº 9 (1999): 539 - 543.