

**EFICIÊNCIA DO INVESTIMENTO *VERSUS* QUALIDADE DA  
INFORMAÇÃO FINANCEIRA: ESTUDO PARA EMPRESAS COTADAS  
EM PORTUGAL**

**Área Temática F: Relato financeiro e não financeiro**

**Comunicação**

Sara Cristina Gonçalves Rodrigues ([sarac\\_rodrigues@hotmail.com](mailto:sarac_rodrigues@hotmail.com))

Jorge Manuel Afonso Alves ([jorge@ipb.pt](mailto:jorge@ipb.pt)). Instituto Politécnico de  
Bragança/UNIAG/OBEGEF

Nuno Filipe Lopes Moutinho ([nmoutinho@ipb.pt](mailto:nmoutinho@ipb.pt)). Instituto Politécnico de Bragança

## INTRODUÇÃO

Nas empresas com maior qualidade na divulgação da informação financeira a assimetria de informação é menor, pelo que as decisões económicas tomadas pelas *stakeholders* tendem a ser mais eficientes (Nardi & Nakao, 2009).

Biddle e Hilary (2006) estudaram o relacionamento da Qualidade da Informação Financeira (QIF) com o nível de Eficiência dos Investimentos (EI) de empresas e encontraram evidência de que as empresas com elevada QIF tendem a possuir uma maior EI. Ren (2016) evidência uma associação negativa entre a QIF e o investimento futuro para empresas com sobreinvestimento (*over-investment*), e uma associação positiva entre a QIF e o investimento futuro para empresas com subinvestimento (*under-investment*). Wang, Zhu e Hoffmire (2015) por seu lado concluíram que a QIF está mais fortemente associada ao excesso de investimento para empresas com maior *free cash flow*, o que sugere que a QIF pode reduzir a assimetria de informação resultante de conflitos entre os gerentes e os investidores.

Com o presente estudo pretende-se verificar a relação existente entre a QIF e a EI de empresas cotadas em Portugal. Este tipo de análise já foi desenvolvido para outros contextos (e.g., Biddle, Hilary & Verdi, 2009; Ren, 2016), mas não se conhecem estudos sobre esta problemática para o contexto português, daí o interesse e a relevância do estudo a desenvolver..

Neste trabalho é utilizada uma amostra de 56 empresas cotadas na bolsa Portuguesa entre os anos de 2010 e 2016. Em concordância com estudos anteriores, efetuados para diferentes contextos (e.g., Ren, 2016), os resultados mostram que existe uma relação positiva entre a QIF e a EI, e que a QIF está negativamente associada ao subinvestimento e sobreinvestimento. Uma boa QIF ajuda os investidores a tomarem decisões mais prudentes e mais eficientes relativamente aos investimentos futuros.

O presente trabalho está organizado em mais quatro secções. A seguir é efetuado um breve enquadramento teórico. Depois, segue-se a metodologia, na qual são apresentados os modelos de análise. Na terceira secção são apresentados os principais resultados do estudo. Na última secção é feita a conclusão.

## **1- ENQUADRAMENTO TÓRICO**

### **1.2- Qualidade da Informação Financeira**

A divulgação de Informação Financeira (IF) permite, por exemplo, uma maior transparência das entidades para efeitos de obtenção de crédito, pelo que a QIF pode influenciar diretamente o custo de capital das empresas, pois os credores conseguem perceber melhor a criação e distribuição dos *cash flows* futuros (Lambert, Leuz & Verrecchia, 2007). Assim, as empresas com melhor QIF obtêm capital com maior facilidade para implementar os seus projetos com Valor Atual Líquido (VAL) positivo, permitindo minimizar problemas de seleção adversa (Alves, 2014).

Deve notar-se, no entanto, que as normas contabilísticas permitem à gestão a definição ou escolha de critérios apropriados à atividade e interesses da empresa. Deste modo, torna-se importante perceber se a flexibilidade permitida pelo normativo contabilístico pode ser aproveitada de forma oportunista pelos gestores e assim afetar a QIF. Dechow, Ge e Schrand (2010) referem que se devem considerar os seguintes aspetos para se perceber o conceito de QIF associada à qualidade dos resultados: perceber se a IF disponibilizada é relevante para a tomada de uma decisão específica; conhecer os aspetos relevantes do desempenho da empresa; e a forma como o sistema contabilístico capta e transmite a informação relevada para aquele efeito.

Uma vez que o normativo contabilístico tem um elevado grau de flexibilidade – devido ao facto de permitir diversas opções para refletir um determinado evento ou basear-se em estimativas tendo em conta o juízo dos gestores, suscetíveis de conter um grau de subjetividade e incerteza, possibilitando assim a manipulação de resultados (Gonçalves, 2014) – e deixa à gestão discricionariedade suficiente para a tomada de decisões que induzam a produção de IF que pode estar manipulada, a gestão da empresa pode efetuar uma gestão dos resultados através da escolha de procedimentos contabilísticos alternativos (que possam de alguma forma distorcer a IF). Neste caso, as decisões dos utilizadores com base em tais informações podem estar distorcidas (Tavares, 2016). Em alternativa, podem existir situações em que as opções contabilísticas escolhidas não tomem em consideração as regras presentes nas normas contabilísticas, o que origina situações de fraude (Alves, 2014).

A manipulação de resultados está associada ao uso do julgamento pela gestão na elaboração dos relatórios financeiros e na estruturação de operações com a intenção de alterar a perceção de alguns *stakeholders* sobre o desempenho económico da empresa ou para influenciar os resultados que dependem de indicadores contabilísticos (Healy & Wahlen, 1999).

A QIF refere-se à precisão com a qual o relatório financeiro divulga informações financeiras sobre as operações da empresa, nomeadamente sobre os seus fluxos de caixa esperados, de modo que os investidores tomem decisões de investimento adequadamente fundamentadas (Ren, 2016). Na literatura, tem-se utilizado diferentes formas para aferir a QIF ou a qualidade dos resultados a partir da IF: gestão/manipulação dos resultados (medido pelos *accruals* discricionários), alisamento dos resultados (medido pela correlação dos *accruals* com os *cash flows*), previsibilidade dos resultados (medido pela persistência dos resultados), conservantismo condicional (medido pelos modelos contabilísticos); e conservantismo incondicional (medido pelos valores significativos de *accruals* negativos) (Carmo, 2013).

## **1.2- Eficiência do Investimento**

Em mercados financeiros perfeitos, todos os projetos com VAL positivo devem ser financiados e executados. No entanto, como o mercado não é perfeito, a assimetria de informação e os problemas de agência podem levar as empresas a selecionarem projetos com VAL negativo (sobreinvestimento) e a rejeitar projetos com VAL positivo (subinvestimento) (Gomariz & Ballesta, 2014).

Deste modo, a EI está relacionada com as empresas que realizam todos os projetos de investimento com VAL positivo (Wang, Zhu & Hoffmire, 2015). O subinvestimento é associado a investimentos que teriam um VAL positivo na ausência de seleção adversa, enquanto o sobreinvestimento estaria associado a um VAL negativo (Biddle, Hilary & Verdi, 2009).

A EI é uma função do risco, retorno e custo total da gestão de investimento, sujeito às restrições dentro das quais os investidores devem operar (Hodgson, Breban, Ford, Streatfield & Urwin, 2000). Dado que nem sempre são tomadas decisões assentes no nível ótimo de investimento, podem surgir situações de subinvestimento ou sobreinvestimento, as quais normalmente resultam do risco moral e da seleção adversa, associadas à assimetria de informação entre gestores e investidores (Biddle, et al., 2009). Por um lado, o risco moral resulta da diferença de interesses entre acionistas e gestão e da falta de monitorização da gestão, o que pode induzir à tomada de decisões que maximize os interesses pessoais da gestão e, entre outros, pode levar a investimentos que podem não ser adequados aos acionistas (Jensen & Meckling, 1976). Por outro lado, a seleção adversa sugere que se a gestão tiver mais informação sobre as perspetivas futuras de uma empresa, vão emitir capital para vender títulos sobrevalorizados e investir os recursos obtidos, o que pode levar a um subinvestimento (Biddle et al., 2009).

Biddle e Hilary (2006) evidenciam que relatórios financeiros de melhor qualidade aumentam a eficiência dos investimentos ao reduzir a assimetria de informação entre gestores e os investidores.

### **1.3- Relação entre Eficiência do Investimento e a Qualidade da Informação Financeira**

Biddle e Hilary (2006) consideram que empresas com elevada QIF têm uma maior EI devido ao facto de os seus investimentos possuírem uma menor sensibilidade aos *cash flows* gerados internamente. Também Biddle et al. (2009) mostram que a QIF permite a diminuição das ineficiências do investimento, uma vez que as empresas com melhor QIF têm menor probabilidade de cair em situações de sobre ou subinvestimento.

Lambert, Leuz, e Verrecchia (2007) constataam que as empresas com um relatório financeiro de maior qualidade apresentam maior EI. Biddle et al. (2009) defendem que as empresas com maior QIF não só se desviam menos dos níveis de investimento previstos, como também apresentam menor sensibilidade às condições macroeconómicas. A QIF permite a minimização de assimetria de informação *à priori*, pelo que é de esperar que o aumento da EI resulte da diminuição da seleção adversa.

Deste modo, por um lado, a divulgação de IF permite a transmissão de informações específicas e claras para os investidores e, assim, mitigar a assimetria de informação entre a empresa e os investidores. Desta forma, podem ser minimizados os custos de seleção adversa, bem como os custos de aumento de capital (Lambert et al., 2007). Por outro lado, a divulgação de informações facilita o fluxo eficiente de recursos humanos e de capital financeiro para oportunidades de investimento mais relevantes (Bushman & Smith, 2001), minimizando os problemas de

assimetria de informação entre os gestores e os investidores. Assim, a QIF desempenha um papel importante na minimização de problemas de agência entre os gestores e investidores.

Do acima exposto, resulta que um ambiente de controlo e monitorização dos acionistas sobre a gestão pode contribuir para melhorar a EI, o que pode permitir reduzir os custos de financiamento e melhorar a seleção dos projetos mais vantajosos (Bushman & Smith, 2001).

Biddle et al. (2009) encontraram evidência de que a QIF está negativamente associada ao sobreinvestimento e ao subinvestimento. Adicionalmente, o estudo evidenciou ainda uma associação condicional negativa (positiva) entre a QIF e o investimento para empresas que operam em cenários mais predispostos ao excesso de investimento (subinvestimento).

Face ao anteriormente exposto, e ao estudo da relação existente entre a QIF e a EI no que concerne às empresas contadas em Portugal e assumindo que a este nível não existam diferenças significativas relativamente a outros contextos já estudados, é expectável formular a seguinte hipótese de investigação (H1): A QIF e a EI estão positivamente relacionadas.

Na secção seguinte apresenta-se a metodologia com vista a testar a hipótese formulada.

## **2- METODOLOGIA**

Com base em toda a informação apresentada pretende-se perceber se a QIF e a EI estão positivamente relacionadas. Com este intuito, para aferir a QIF utiliza-se uma variável *dummy* que assume o valor 1 se os Fluxos de Caixa Operacionais (FCO) e os Resultados Antes de Juros, Impostos e Depreciações (EBITDA) são ambos positivos ou ambos negativos, e o valor 0 caso contrário. Harris, Huh e Fairfield (2000) e Raj, Hawkins, Bemstein e Redlich (2002), citados por Schipper e Vincent (2003), defendem que a existência de uma aproximação entre fluxos de caixa e resultados significa uma elevada qualidade dos resultados e conseqüentemente uma elevada QIF. Uma relação idêntica foi testada por Lopes (2017). Inicialmente equacionou-se a utilização dos *accruals* discricionários, estimados através do modelo de Jones (1991), como

*proxy* da QIF. Contudo, e dada a dimensão da amostra a considerar, a estimação do modelo de Jones (1991) não é considerada adequada, dado não existirem observações suficientes por ano e indústria.

Para medir a EI das empresas será utilizado o modelo proposto por Ren (2016). No final é utilizado um modelo global que permita responder aos objetivos traçados também ele adotado de Ren (2016).

Teoricamente, a QIF refere-se à exatidão com que o relatório financeiro transmite informações sobre as operações da empresa, particularmente dos seus fluxos de caixa esperados, com o intuito de informar os investidores em termos de decisões de investimento (Ren, 2016).

No que se refere à medição da EI é usado o modelo presente no estudo de Ren (2016), o qual prevê o nível de investimento das empresas, e em seguida usa os resíduos desse modelo como *proxy* da EI (Ren, 2016). Quanto maior for o valor absoluto dos resíduos, menor é a EI (Ren, 2016).

Ren (2016) apresenta o modelo que explica e estima a EI nas empresas da seguinte forma:

$$INV_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CRES_{it-1} + \alpha_2 AUT_{it-1} + \alpha_3 CAIX_{it-1} + \alpha_4 DIM_{it-1} + \alpha_5 RETOR_{it-1} + \alpha_6 INV_{it-1} + \alpha_7 \sum Ano + \alpha_8 \sum Setor + \varepsilon_{it} \quad [1]$$

Em que:

$INV_{it}$  É o investimento da empresa  $i$  no ano  $t$ , calculado como a soma das despesas em Ativos Fixos Tangíveis (AFT), Ativos Intangíveis (AI) e outros ativos de longo prazo e dividido pela média dos ativos totais da empresa;

$CRES_{it-1}$  Corresponde à taxa de crescimento do Volume de Negócios (VN) anual da empresa  $i$  no final do ano  $t-1$

$AUT_{it-1}$	É a autonomia financeira da empresa $i$ no ano $t-1$
$CAIX_{it-1}$	É o valor das disponibilidades deflacionadas pelo total do ativo da empresa $i$ no final do ano $t-1$
$DIM_{it-1}$	Dimensão da empresa calculada através do logaritmo total dos ativos da empresa $i$ no final do ano $t-1$
$RETOR_{it-1}$	É o retorno nas ações da empresa $i$ no final do ano $t-1$
$INV_{it-1}$	O investimento da empresa $i$ no ano $t-1$
<i>Ano e Setor</i>	Corresponde à <i>Dummy</i> Ano e <i>Dummy</i> Setor respetivamente
$\varepsilon_{it}$	Corresponde ao erro de estimação que obedece às hipóteses clássicas dos modelos estimados por <i>Ordinary Least Squares</i> (OLS).

Este modelo permite assim estimar a EI de cada empresa em cada ano. Caso o resíduo do modelo [1] seja positivo, tal significa que a empresa apresenta investimento excessivo (sobreinvestimento). Em alternativa, se o valor do resíduo é negativo, tal situação corresponde a um baixo investimento (subinvestimento) (Ren, 2016).

Finalmente, e de forma a verificar a existência de uma relação positiva entre a QIF e a EI, é apresentado o modelo global, com base também no estudo de Ren (2016), com a seguinte especificação:

$$NINV_{it} = \beta_0 + \beta_1 QIF_{it-1} + \beta_2 ROA_{it-1} + \beta_3 SAR_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad [2]$$

$NINV_{it}$  É o valor absoluto dos resíduos do modelo [1], sendo uma *proxy* para o subinvestimento ou sobreinvestimento

$QIF_{it-1}$  É uma variável *dummy* que assume o valor 1 se os  $FCO_{t-1}$  e o  $EBITDA_{t-1}$  são ambos positivos ou ambos negativos, e o valor 0 caso contrário

$ROA_{it-1}$	É definido como o retorno sobre os ativos, calculados dividindo o Resultado Líquido do Período (RLP) pelo Ativo Total (AT)
$SAR_{it-1}$	Corresponde à proporção de vendas anuais em relação ao total dos ativos.

Relativamente às variáveis do modelo apresentado anteriormente e de uma forma sucinta, a  $QIF_{it-1}$  é uma variável *dummy* que assume o valor 1 se os  $FCO_{t-1}$  e  $EBITDA_{t-1}$  são ambos positivos ou ambos negativos, o valor 0 caso contrário. Em função da revisão da literatura realizada e atendendo à forma como foram definidas as variáveis, espera-se que quanto maior for o valor da variável  $NINV_{it}$  menor será a EI e pior será a QIF (*e.g.*, Ren, 2016; Biddle et al., 2009; Lambert et al., 2007). Assim, espera-se que o coeficiente da variável  $QIF_{it-1}$  seja negativo e estatisticamente significativo.  $ROA_{it-1}$  é definido como o retorno sobre os ativos, calculados dividindo o RLP pelo AT. O RLP corresponde à diferença entre rendimentos e gastos, sendo que a utilização que pode ser dada ao RLP, quando este se verifica positivo, é a sua retenção na empresa para esta se autofinanciar, ou então poderá este valor ser distribuído pelos sócios ou acionistas sob a forma de dividendos. Deste modo, espera-se que o ROA tenha uma influência positiva no nível de investimento efetuado pela empresa, pois o nível de rentabilidade da empresa reflete o seu investimento. Assim, espera-se que esta variável apresente um coeficiente positivo e estatisticamente significativo (Ren, 2016).  $SAR_{it-1}$  corresponde à proporção de vendas anuais em relação ao AT. Ang, Cole e Lin (2000) sugerem que o nível de  $SAR_{it-1}$  reflete a extensão com que a gestão da empresa usa os ativos da mesma, por isso consideram que  $SAR_{it-1}$  pode ser uma *proxy* da eficiência empresarial. Assim, espera-se que esta variável apresente um coeficiente negativo e estatisticamente significativo (Ren, 2016). Uma utilização ineficiente de ativos pode resultar em más decisões de investimento (Ang et al, 2000).

Do modelo proposto por Ren (2016), não se consideram as variáveis *dummy* referentes ao Ano e Setor, dado que as mesmas já foram utilizadas na estimação do modelo [1].

Na secção seguinte, faz-se uma caracterização da amostra e apresentam-se os principais resultados obtidos após o tratamento de dados, o tratamento usado foi os dados em painel, em que foram acompanhadas as informações de 56 empresas ao longo do período de 2010 a 2016.

De seguida apresentam-se os principais resultados obtidos.

### 3- RESULTADOS

Para a realização do estudo foram recolhidos dados da base de dados Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI), da Bureau van Dijk e de outra informação constante do *site* da Comissão de Mercados de Valores Mobiliários em [www.cmvm.pt](http://www.cmvm.pt), para o período de 2010 a 2016, respeitante a 56 empresas cotadas no mercado de capitais da EURONEXT LISBON. Posteriormente procedeu-se ao ajuste da amostra inicial dada a ausência de valores para algumas variáveis utilizadas na análise, conforme se apresenta na Tabela 1.

Tabela 1. Construção da Amostra

Descrição	N.º de Observações
Base de dados SABI (2017). Total de observações (empresas-ano) das empresas cotadas para o período de 2010 a 2016.	392
Empresas-ano após a eliminação de variáveis com valores omissos e do desfasamento e algumas variáveis.	213
Empresas-ano após a eliminação dos <i>outliers</i> ( $\pm 5\%$ ) da variável $NINV_{it}$ .	183

Na Tabela 2 é possível ver uma descrição resumida da amostra no geral. Assim, verifica-se, que as empresas da amostra apresentam, em média, um VN de 98 milhões de euros, variando entre um valor mínimo de 135 mil euros e um máximo de 2 biliões de euros. A média do total dos ativos é de cerca de 1 bilião de euros, podendo variar até um máximo de 22,7 biliões de euros. Relativamente ao Resultado Antes de Juros e Impostos (EBIT), apresentam em média um valor de 44 mil euros.

Tabela 2. Descrição da Amostra

	<b>EBIT</b>	<b>Ativo Total</b>	<b>Volume Negócios</b>
Média	44.203	1.191.586.358	98.390.037
Máximo	743.327	22.795.868.000	2.608.187.000
Mínimo	-317.016	3.177.422	135.924

A Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas para os modelos utilizados no estudo. No painel A, apresenta os dados da variáveis usadas no modelo [1] para aferir a EI, para uma amostra de 183 observações, o valor médio (mediana) para  $INV_{it}$  é de 0,3192 (0,2376%).

Tabela 3. Estatística Descritiva

	<b>Obs.</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>
<b>Painel A: Estatística descritiva das variáveis associadas à EI – Modelo [1]</b>					
$INV_{it}$	183	0,3192	0,2376	0,3126	-0,2074
$CRES_{it-1}$	183	0,2291	-0,0036	21,5508	-0,8845
$AUTD_{it-1}$	183	0,4464	0,4700	0,9984	-1,5172
$CAIX_{it-1}$	183	0,3816	0,0091	0,5645	-1,5784
$DIM_{it-1}$	183	19,2368	19,1928	23,8340	15,2763
$RETOR_{it-1}$	183	0,5089	0,1286	18,2881	-2,5837
$INV_{it-1}$	183	0,4134	0,0238	1,5355	-1,6144
<b>Painel B: Estatística descritiva das variáveis do modelo global, relação da entre a QIF e EI – Modelo [2]</b>					
$NINV_{it}$	183	0,0629	0,0408	0,3025	0,0001
$ROA_{it-1}$	183	0,2216	0,0221	1,4367	-0,5619
$SAR_{it-1}$	183	0,2735	0,0321	2,2391	0,0001

*Notas:*

- 1) *Definição das variáveis do modelo [1]:  $INV_{it}$  é o investimento da empresa  $i$  no ano  $t$ , calculado como a soma das despesas em AFT, AI e outros ativos de longo prazo e dividido pela média dos ativos totais da empresa;  $CRES_{it-1}$  corresponde à taxa de crescimento do VN anual da empresa  $i$  no final do ano  $t-1$ ;  $AUT_{it-1}$  é a autonomia financeira da empresa  $i$  no ano  $t-1$ ;  $CAIX_{it-1}$  é o valor das disponibilidades deflacionadas pelo AT da empresa  $i$  no final do ano  $t-1$ ;  $DIM_{it-1}$  dimensão da empresa calculada através do logaritmo AT da empresa  $i$  no final do ano  $t-1$ ;  $RETOR_{it-1}$  é o*

retorno nas ações da empresa  $i$  no final do ano  $t-1$ ,  $INV_{it-1}$  o investimento da empresa  $i$  no ano  $t-1$ .

- 2) Definição das variáveis do modelo [2]:  $NINV_{it}$  é o valor absoluto dos resíduos do modelo [1], sendo uma proxy para o subinvestimento ou sobreinvestimento;  $ROA_{it-1}$  é definido como o retorno sobre os ativos, calculados dividindo o RLP pelo AT;  $SAR_{it-1}$  corresponde à proporção de vendas anuais em relação ao AT.

A variável  $QIF_{it-1}$ , é uma *dummy*, como foi referido anteriormente, que assume o valor 1 quando os valores de  $FCO_{t-1}$  e  $EBITDA_{t-1}$  são ambos positivos ou ambos negativos, o valor 0 caso contrário. Assim, quando o valor assumido é igual a 1 considera-se que a QIF é boa e quando o valor é 0 (zero) a QIF é má, ou seja, não existe aproximação entre os FCO e o EBITDA. Do total das 183 observações, verifica-se que 104 apresentam valor igual a 1 e 79 valor igual a 0.

A Tabela 4 apresenta a matriz de correlação de *Pearson* relativamente ao modelo da EI e ao modelo global, Painel A e Painel B simultaneamente. A correlação de *Pearson* mede o nível de correlação entre variáveis quantitativas, este valor pode variar entre -1 e 1 (Marôco, 2012).

Da análise aos coeficientes de *Pearson* obtidos, pode-se observar que existem correlações positivas e negativas fracas. No painel A, pode-se verificar que  $INV_{it}$  apresenta uma correlação negativa, mas fraca com as variáveis  $AUT_{it-1}$ ,  $CAIX_{it-1}$  e  $DIM_{it-1}$ , o que se pode afirmar que estas têm uma influência negativa na variável dependente.

---

Tabela 4. Matriz de Correlações

---

**Painel A:** Matriz de correlações relativa à EF – Modelo [1]

---

	$INV_{it}$	$CRES_{it-1}$	$AUTD_{it-1}$	$CAIX_{it-1}$	$DIM_{it-1}$	$RETOR_{it-1}$	$INV_{it-1}$
$INV_{it}$	1						
$CRES_{it-1}$	0,009	1					
$AUTD_{it-1}$	-0,007	0,032	1				
$CAIX_{it-1}$	-0,002*	-0,016	-0,047	1			
$DIM_{it-1}$	-0,061	-0,033	0,130	0,145	1		
$RETOR_{it-1}$	0,117	0,026	0,070	0,149*	0,046	1	
$INV_{it-1}$	0,133	-0,421**	0,050	-0,085	-0,029	0,030	

**Painel B:** Matriz de correlações relativa ao modelo global, relação entre a QIF e EI- Modelo [2]

	$NINV$	$QIF_{it-1}$	$ROA_{it-1}$	$SAR_{it-1}$
$NINV$	1			
$QIF_{it-1}$	-0,168*	1		
$ROA_{it-1}$	0,063	-0,038	1	
$SAR_{it-1}$	0,208*	0,210**	0,031	1

*Notas:*

- 1) As variáveis encontram-se definidas na Tabela 3.
- 2) \*. A correlação é significativa no nível 0,05; \*\*. A correlação é significativa no nível 0,01.

No Painel B, referente ao modelo global, a  $QIF_{it-1}$  apresenta uma correlação negativa a um nível de significância inferior a 5% o que vai de encontro ao previsto na hipótese formulada (H1), ou seja, significa que a QIF tende a ser má quando não há EI. Relativamente à variável  $ROA_{it-1}$  a correlação com  $NINV_{it}$  é positiva, conforme esperado, mas não é estatisticamente significativa. No que concerne à variável  $SAR_{it-1}$ , a mesma apresenta uma correlação negativa e estatisticamente significativa, conforme esperado, com a variável  $NINV_{it}$ .

Na Tabela 5 é apresentada a caracterização das indústrias por Código de Atividade Económica (CAE). A Tabela 6 apresenta os coeficientes da regressão OLS relativa aos determinantes do investimento. Para o objetivo deste estudo, mais importante do que a relevância individual de

cada um dos fatores, é calcular o valor dos resíduos, o  $\varepsilon_{it}$ . Este valor significa que existem outros fatores, além dos apresentados nesta Tabela, que afetam o investimento. Simultaneamente, valores mais pequenos para os resíduos daquele modelo são indícios de uma maior EI.

Tabela 5. Caracterização das Indústrias  
CAE

<i>Industria</i>	CAE
<i>Ind 1</i>	10 - Indústrias alimentares; 11 - Indústria das bebidas e 18 - Impressão e reprodução de suportes gravados
<i>Ind 2</i>	21 - Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas 22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plástica; 26 - Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos
<i>Ind 3</i>	35 - Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio
<i>Ind 4</i>	42 - Engenharia civil; 45 - Comércio, manutenção e reparação, de veículos automóveis e motociclos; 46 - Comércio por grosso (inclui agentes), exceto de veículos automóveis e motociclos G 47 Comércio a retalho
<i>Ind 5</i>	50- Transportes por água; 52- Armazenagem e atividades auxiliares dos transportes (inclui manuseamento); 53- Atividades postais e de courier; 55 - Alojamento
<i>Ind 6</i>	62 - Consultoria e programação informática e atividades relacionadas; 64 - Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões; 68 - Atividades imobiliárias
<i>Ind 7</i>	70 - Atividades das sedes sociais e de consultoria para a gestão; 71 - Atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins; atividades de ensaios e de análises técnicas
<i>Ind 8</i>	82 - Atividades de serviços administrativos e de apoio prestados às empresas
<i>Ind 9</i>	93 - Atividades desportivas, de diversão e recreativas

Tabela 6. Determinantes do Investimento

	Coef.	P-Value	t
<b>Constante</b>	0.104	0,236	1,188
<b><i>CRES</i><sub>it-1</sub></b>	0,002	0,667	0,431
<b><i>AUTD</i><sub>it-1</sub></b>	0,031	0,168	1,384
<b><i>CAIX</i><sub>it-1</sub></b>	0,052	0,530	0,630

$DIM_{it-1}$	-0,008	0,094	-1,686
$RETOR_{it-1}$	0,005	0,094	1,684
$INV_{it-1}$	0,027	0,373	0,893
$Ano_3$	0,053	0,014	2,475
$Ano_4$	0,022	0,319	1,000
$Ano_5$	0,011	0,598	0,528
$Ano_6$	0,014	0,494	0,686
$Ind_2$	0,066	0,170	1,379
$Ind_3$	0,087	0,151	1,444
$Ind_4$	0,015	0,666	0,432
$Ind_5$	0,030	0,366	0,906
$Ind_6$	0,008	0,818	0,230
$Ind_7$	0,047	0,129	1,527
$Ind_8$	-0,101	0,037	-2,101
$Ind_9$	0,141	0,000	4,052
<b>F</b>	2,144 (0.006)		
<b>Adj-R<sup>2</sup></b>	0,102		
<b>N</b>	183		

Notas:

- 1) Nesta tabela são apresentados os coeficientes, o valor de prova e o teste t-Student para a especificação econométrica relativa aos determinantes do Investimento:  $INV_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CRES_{it-1} + \alpha_2 AUT_{it-1} + \alpha_3 CAIX_{it-1} + \alpha_4 DIM_{it-1} + \alpha_5 RETOR_{it-1} + \alpha_6 INV_{it-1} + \alpha_7 \sum Ano + \alpha_8 \sum Setor + \varepsilon_{it}$
- 2) As variáveis encontram-se definidas na Tabela 3.
- 3) São ainda disponibilizados o valor do teste de F (Fischer), o coeficiente de determinação ajustado e o número de observações.

A análise aos resultados obtidos da Tabela 6, acima, permite perceber a importância do setor de atividade para a realização de investimento, com destaque para a “Indústria 9” e “Indústria 8”. De notar que o coeficiente de determinação é relativamente baixo, o que pode revelar que as empresas da amostra são pouco eficientes no que respeita aos investimentos realizados.

Na Tabela 7 são apresentados os coeficientes da regressão do modelo [2], o qual permite testar a relação entre a EI e QIF.

Tabela 7. Relação entre a EI e a QIF

	<b>Coef.</b>	<b>P-Value</b>	<b>T</b>
<b>Constante</b>	0,078	0,000	11,118
$QIF_{it-1}$	-0,016	0,089	-1,710
$ROA_{it-1}$	0,024	0,378	0,883
$SAR_{it-1}$	-0,026	0,014	-2,483
<b>F</b>	4,051 (0,008)		
<b>Adj-R<sup>2</sup></b>	0,048		

*Notas:*

- 1) Nesta tabela são apresentados os coeficientes, o valor de prova e o  $t$  – Student para a especificação econométrica relativa aos determinantes da EI:  $NINV_{it} = \beta_0 + \beta_1 QIF_{it-1} + \beta_2 ROA_{it-1} + \beta_3 SAR_{it-1} + \varepsilon_{it}$ .
- 2) As variáveis encontram-se definidas na Tabela 3.
- 3) São ainda disponibilizados o valor do teste de  $F$  (Fischer), o coeficiente de determinação ajustado e o número de observações.

Os resultados obtidos permitem evidenciar uma relação estatisticamente negativa entre a QIF e a variável dependente NINV, pelo que as empresas com melhor QIF efetuam investimento com maior eficiência.

Dos resultados obtidos verifica-se uma relação positiva entre a QIF e a EI a um nível de significância inferior a 10%, pelo que a QIF parece ajudar as empresas a restringir o excesso de investimento e ajuda a atenuar o subinvestimento (Ren, 2016). Verifica-se também que o  $R^2$  apresenta um resultado baixo, o que permite concluir que a relação linear das variáveis é fraca, pois para um bom ajuste do modelo, deve refletir-se um valor de  $R^2$  próximo de 1.

De acordo com Biddle et al (2009) empresas com maior QIF desviam-se menos dos níveis de investimento previstos e mostram menos sensibilidade às condições macroeconómicas, uma vez que uma melhor QIF permite às empresas uma melhor preparação relativamente a investimentos futuros.

Na Tabela 8 é efetuada uma análise de robustez às conclusões obtidas. Nesse sentido, as empresas que apresentam resíduos negativos aquando da regressão para os determinantes do investimento são consideradas, no entendimento de Ren (2016), como tendo subinvestimento, enquanto resíduos positivos significam a existência de sobreinvestimento. Da amostra obtida, 98 observações apresentam subinvestimento e 83 observações correspondem a sobreinvestimento. Os resultados permitem perceber que a relação negativa apenas permanece na subamostra com empresas que registam sobreinvestimento.

Tabela 8. Testes de Robustez

	Subinvestimento			Sobreinvestimento		
	Coef.	P-value	t	Coef.	P-Value	t
<b>Constante</b>	-0,064	0,000	-6,817	0,094	0,000	8,985
<b>QIF<sub>it-1</sub></b>	0,006	0,633	0,479	-0,026	0,070	-1,839
<b>ROA<sub>it-1</sub></b>	-0,011	0,749	-0,321	0,065	0,257	1,143
<b>SAR<sub>it-1</sub></b>	0,016	0,328	0,984	-0,034	0,023	-2,319
<b>F</b>	0,473 (0,702)			4,870 (0,004)		
<b>Adj-R<sup>2</sup></b>	-0,016			0,123		
<b>N</b>	98			83		

Notas:

- 1) Nesta tabela são apresentados os coeficientes, o valor de prova e o teste t para a especificação econométrica relativa aos determinantes da EI:  $NINV_{it} = \beta_0 + \beta_1 QIF_{it-1} + \beta_2 ROA_{it-1} + \beta_3 SAR_{it-1} + \varepsilon_{it}$
- 2) As variáveis encontram-se definidas na Tabela 3.
- 3) São ainda disponibilizados o valor do teste de F (Fischer), o coeficiente de determinação ajustado e o número de observações.

De seguida, apresentam-se as principais conclusões, limitações e sugestões para trabalhos futuros.

## CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como finalidade verificar se a QIF e a EI estão simultaneamente relacionadas, ou seja, se a QIF contribui para uma melhoria dos investimentos nas empresas cotadas, estando negativamente associada ao subinvestimento e ao sobreinvestimento. No sentido de aferir a QIF, foi utilizada a relação existente entre EBITDA e FCO, para se verificar uma boa QIF é necessário que as variáveis apresentem ambas valor positivo/negativo, caso não se verifique essa relação de proximidade entre EBITDA e os FCO há indícios de que se está perante uma má QIF.

No que concerne à EI, quanto mais próximo de zero for o valor dos resíduos do modelo utilizado para a testar, melhor será a EI. A amostra para o estudo foi obtida da base de dados *SABI*, é composta por 183 observações relativas a 56 empresas cotadas Portuguesas no período de 2010 a 2016. Os resultados empíricos mostram que a QIF está negativamente associada ao investimento ineficiente, e que esta ajuda a atenuar o subinvestimento e sobreinvestimento, ou seja, uma boa QIF permite a existência de uma melhor EI.

Este trabalho é benéfico para os investidores e para os diversos utilizadores da IF, uma vez que, através de simples indicadores, lhes permite formular uma primeira opinião sobre a QIF das empresas e a EI das mesmas, o que privilegia a tomada de decisões mais acertadas.

O estudo também é relevante para o meio académico, dado que, tanto quanto se conhece, este é o primeiro estudo a abordar esta questão para as empresas cotadas em Portugal.

Apesar de importante, o estudo não está isento de limitações. Desde logo, será interessante encontrar outras formas de aferir a QIF. A literatura identifica outros modelos. Contudo, os mais comuns (*e.g.*, Jones, 1991) não são possíveis de aplicação dada a reduzida dimensão de empresas cotadas em Portugal. Poder-se-á no futuro realizar um estudo idêntico para a generalidade das empresas portuguesas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, A. (2014). O impacto da qualidade da informação financeira nas decisões de investimento das empresas. Dissertação de mestrado. Faculdade de economia, Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/76885/2/32997.pdf>
- Ang, J., Cole, R., & Lin, J. (2000) Agency costs and ownership structure. *The Journal of Finance*, 55(1), 81-106. <http://dx.doi.org/10.1111/0022-1082.00201>
- Biddle, G., & Hilary, G. (2006). Accounting quality and firm-Level capital investment. *The Accounting Review*, 81(5), 963-982. <https://doi.org/10.2308/accr.2006.81.5.963>
- Biddle, G., Hilary, G., & Verdi, R. (2009). How does financial reporting quality relate to investments efficiency?. *Journal of Accounting and Economics*, 48 (2-3),112-131. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.09.001>

- Bushman, R., & Smith, A. (2001). Financial accounting information and corporate governance. *Journal of Accounting Economics*, 32 (1-3) 37-333. [http://dx.doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00027-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00027-1)
- Carmo, C. (2013). Custo do financiamento bancário e qualidade da informação financeira: Estudo para empresas sem valores cotados em bolsa. Universidade de Aveiro. Obtido de <http://hdl.handle.net/10773/13801>
- Dechow P., Ge W., & Schrand C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 344–401. <https://doi:10.1016/j.jacceco.2010.09.001>
- Gomariz F., & Ballesta J. (2014). Financial reporting quality, debt maturity and investment efficiency. *Journal of Banking and Finance*. 40 (2): 494-506. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.07.013>
- Gonçalves, S. (2014). As determinantes da qualidade da informação financeira via imparidade de ativos. Contabilidade e finanças. Dissertação de Mestrado, Mestrado em Contabilidade e Finanças, Porto. <http://hdl.handle.net/10400.22/5453>
- Healy, P., & Wahlen, J. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365-383. <https://doi.org/10.2308/acch.1999.13.4.365>
- Hodgson, T., Breban, J., Ford, L., Streatfield, P., & Urwin, C. (2000). The concept of investment efficiency and its application to investment management structures. *British Actuarial Journal*, 6 (3), 451-545. <https://doi.org/10.1017/S1357321700001884>

- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.  
[https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jones, J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193-228. <http://www.jstor.org/stable/2491047>
- Lambert, R., Leuz, C., & Verrecchia, R. (2007). Accounting information, disclosure, and the cost of capital. *Journal of Accounting Research*, 45(2), 385-420.  
<https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2007.00238.x>
- Lopes, M. (2017). *Relação entre resultados líquidos, fluxos de caixa operacionais e a qualidade da informação financeira: Estudo para empresas portuguesas*. Dissertação de Mestrado, Mestrado em Contabilidade e Finanças, Bragança.  
<http://hdl.handle.net/10198/17746>
- Marôco, J. (2012). *Análise estatística com o spss statistics*. (Pêro Pinheiro, Ed.) (6ª ed.). Report Number.
- Nardi, P., & Nakao, S. (2009). Gerenciamento de resultados e a relação com o custo da dívida das empresas brasileiras. *Revista de Contabilidade & Finanças*, 20(51), 77-100.  
<https://doi.org/10.1590/S1519-70772009000300006>
- Ren, C. (2016). The approach of accounting information quality on investment efficiency-empirical evidence from chinese listed companies. *Theoretical Economics Letters*, 6 (02), 330-337. <http://dx.doi.org/10.4236/tel.2016.62037>
- Schipper, K., & Vincent, L. (2003). Earnings quality. *Accounting horizons*, 17, 97-110.  
<https://doi.org/10.2308/acch.2003.17.s-1.97>

Tavares, H. (2016). O endividamento e a qualidade da informação financeira. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Escolas de Ciências Económicas e das Organizações. <http://hdl.handle.net/10437/7116>

Wang, F., Zhu, Z., & Hoffmire, J. (2015). *Financial reporting quality, free cash flow, and investment efficiency*. *SHS Web of conference*, 17. EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20151701027>