

**O RELATO FINANCEIRO DAS LICENÇAS DE EMISSÃO ATRIBUÍDAS  
GRATUITAMENTE NO PERÍODO 2008-2012**

**Ana Isabel Dias**

Professora no Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa, Portugal

**Patricia Milanés Montero**

Professora na Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais  
da Universidad de Extremadura, Espanha

**Joaquín Texeira Quirós**

Professor na Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais  
da Universidad de Extremadura, Espanha

**Área Temática:** A) Información Financiera y Normalización Contable

**Palavras-chave:** licenças de emissão, atribuição gratuita, tratamento contabilístico, relato financeiro, dados em painel.

## **O RELATO FINANCEIRO DAS LICENÇAS DE EMISSÃO ATRIBUÍDAS GRATUITAMENTE NO PERÍODO 2008-2012**

### **Resumo**

Este estudo tem como objetivo analisar o relato financeiro sobre licenças de emissão efetuado pelas empresas portuguesas e espanholas, durante o período 2008-2012, tendo como ponto de partida os possíveis tratamentos contabilísticos a preconizar. Os resultados sugerem que as divulgações comprometem a comparabilidade da informação. Adicionalmente, foi formulado um modelo no pressuposto de que o relato financeiro sobre licenças de emissão pode depender de critérios económico-financeiros, de eficiência ambiental, de justiça e de transparência. Os resultados sugerem que o modelo construído é explicativo em apenas 24%, com ênfase para a dependência de fatores económico-financeiros, de eficiência ambiental e de transparência.

## 1. Introdução

Na base do funcionamento dos sistemas de comércio, até ao final do ano 2012, está o pressuposto de que os governos nacionais decidem a atribuição gratuita de um determinado número de licenças de emissão às empresas que necessitam de emitir gases para a atmosfera para que estas prossigam com a sua atividade cumprindo metas ambientais. As entidades devem portanto emitir em conformidade com as permissões de emissões atribuídas, sendo que no caso de excederem a emissão de gases face ao que lhe foi atribuído gratuitamente, terão de adquirir no mercado as licenças que estão em falta ou pagar uma multa. No final de um determinado período, as empresas têm de entregar à autoridade governamental as licenças de emissão equivalentes às toneladas de gases poluentes que emitiram para a atmosfera. Na prática, os mercados para transação das licenças de emissão permitem assim às entidades, que receberam gratuitamente licenças de emissão em excesso do que necessitam para o desenvolvimento da sua actividade, a sua venda no mercado, realizando de imediato um influxo monetário (Hopwood, 2009), assim como adquirirem as licenças de emissão em falta para as que receberam licenças de emissão em quantidade inferior à que necessitaram para desenvolver a sua atividade.

Em termos contabilísticos, todo o processo subjacente à envolvente do comércio de licenças de emissões envolve o reconhecimento de elementos nas demonstrações financeiras, incluindo a divulgação do risco subjacente à participação no mercado (Young et al, 2009; Ineum Consulting, 2009). De certa forma, o tratamento contabilístico das licenças de emissão tornou-se importante com o envolvimento das entidades em sistemas de comércio, o qual traria implicações financeiras significativas, em natureza e valor, fazendo com que a divulgação da informação financeira relacionada se tornasse uma necessidade dos vários *stakeholders* (Ansótegui e Estrada, 2007; Coelho, 2009; Warwick e Ng, 2012).

Prevendo esta necessidade, o IASB procurou dar resposta à lacuna do tratamento contabilístico daqueles novos itens, emitindo em 2005 a IFRIC 3 - *Emission Rights*. Contudo, a posição definida pelo IFRIC foi, desde o *Discussion Paper* emitido, muito discutida surgindo opiniões divergentes, e sendo ainda apontado que as políticas contabilísticas a serem aplicadas de acordo com a orientação da IFRIC 3 poderia resultar na falta de comparabilidade entre demonstrações financeiras das entidades (Deloitte, 2007; Giner Inchausti, 2007; Bebbington e Larrinaga, 2008; Deac, 2013). Aquela norma interpretativa foi retirada de aplicação em Junho de 2005, tendo deixado desde essa altura uma lacuna no tratamento contabilístico referente a licenças de emissão. Em Portugal, a introdução do Sistema de Normalização Contabilística, pelo Decreto-Lei 158/2009, de 13 de Julho, fez com que as entidades nacionais, com os valores não admitidos à negociação, aplicassem a NCRF 26 Matérias Ambientais, incluindo o Apêndice a esta norma referente aos direitos de emissão. Em Espanha, o *Instituto de Contabilidad e Auditoría de Cuentas* (ICAC) emitiu a Resolução de 8 de Fevereiro de 2006, a qual não foi alterada com a introdução do *Plan General de Contabilidad* em 2007. Tanto em Portugal como em Espanha, o tratamento contabilístico das licenças de emissão aproxima-se ao proposto pela IFRIC 3 (Moneva e Ortas, 2010; Reis e Lopes, 2011).

Este estudo pretende expor o tratamento contabilístico a ser efetuado pelas entidades pertencentes aos planos nacionais de atribuição de licenças de emissão, português e

espanhol, no período 2008-2012, coincidente com a fase II do Comércio Europeu de Licenças de Emissão (C.E.L.E.). Com este objetivo no ponto 2 deste trabalho efetua-se uma abordagem sobre os normativos contabilísticos a serem aplicados por aquelas entidades no período em causa, sendo posteriormente expostas algumas preocupações referentes ao relato financeiro efetuado. No ponto 3 esclarece-se sobre a metodologia seguida no presente estudo, sendo o ponto 4 o que se refere à análise e conclusão dos dados.

## **2. Enquadramento teórico**

### **2.1. A atribuição gratuita das licenças de emissão**

Como marco histórico da consciencialização ambiental, o Protocolo de Quioto, assinado em 1997, leva ao compromisso por parte de alguns países industrializados na redução das suas emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e de outros gases com efeito de estufa (GEE) de 2008 a 2012. Na prática, o compromisso dos governos junto daquele Protocolo reflete-se nas entidades cuja atividade económica tem como consequência a emissão daqueles gases, e nesse sentido, todo o funcionamento subjaz à implementação de três mecanismos flexíveis: o comércio de emissões, a implementação conjunta e o mecanismo de desenvolvimento limpo. Note-se que, o comércio de emissões e a implementação conjunta são exclusivos para os países desenvolvidos na primeira etapa de implementação do Protocolo, 2008 a 2012.

Em 2003, a criação do Comércio Europeu de Licenças de Emissão (C.E.L.E.), marca a implementação de um mecanismo de comércio de emissões na União Europeia, através da Diretiva 2003/87/CE, a fim de promover a redução das emissões de GEE em condições que ofereçam uma boa relação custo-eficácia e sejam economicamente eficientes. Aquele sistema de comércio tem o seu início em janeiro de 2005, sendo considerado o período 2005-2007 como experimental (fase I do C.E.L.E.). A partir de janeiro de 2008 teve início a segunda fase prevista por aquela Diretiva, sendo então considerado o arranque efetivo do C.E.L.E. Aquele comércio é até hoje a maior empresa no mundo, multissetorial no comércio de licenças de emissões<sup>1</sup>.

É portanto com a introdução deste sistema de comércio que se introduz a problemática contabilística das licenças de emissão atribuídas gratuitamente. Ora, o C.E.L.E., baseado num sistema *cap-and-trade*, requereu durante as fases I e II, que cada estado-membro estabelecesse um limite máximo para as suas emissões, atribuindo posteriormente a cada operadora, a título gratuito, as licenças de emissão. Assim, cada estado membro elaborou, Planos Nacionais de Atribuição de Licenças de Emissão (PNALE), onde se fixaram os níveis totais de emissões e o número de licenças de emissão atribuído a cada instalação dentro do seu território. No final de cada ano, as instalações têm a obrigação de entregar uma quantidade de licenças equivalente às suas emissões, tenham estas sido atribuídas gratuitamente ou adquiridas<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Disponível em [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm). Consulta em 18 de Abril de 2016.

<sup>2</sup> O sistema de comércio *cap-and-trade* permite que as entidades aumentem as suas emissões para além do nível das licenças de emissão que lhes são atribuídas, podendo adquirir mais assim como permite também que uma entidade venda as licenças de emissão que lhe foram atribuídas gratuitamente e que são excedentárias face às suas emissões realizadas.

Os comércios de emissões de GEE, nomeadamente os que são baseados num sistema *cap-and-trade*, têm sido os grandes responsáveis pela problemática contabilística existente relativamente às licenças de emissão (Fornaro et al, 2009), tendo sido esperado que os próprios sistemas de mercado providenciassem uma resposta adequada ao tratamento contabilístico a preconizar (MacKenzie, 2009).

## **2.2. A evolução na perspetiva do tratamento contabilístico das licenças de emissão atribuídas gratuitamente**

À contabilidade financeira, vista como uma importante ferramenta nos negócios e na tomada de decisão, coube a tarefa de facilitar o processo de relato financeiro sobre licenças de emissão e alertar para eventuais exposições a risco e incertezas (Deloitte, 2007; Bebbington e Larrinaga, 2008; Haupter e Ismer, 2011, Matsumura et al, 2011). Contudo, parece-nos importante iniciar por questionar se a receção gratuita de licenças de emissão, por uma entidade pertencente ao PNALE, dá origem a um fato contabilístico. A mensuração daqueles direitos e das obrigações atraíram a atenção dos vários *stakeholders*, na medida em que concordam que aqueles devem estar apresentados nos relatórios financeiros das empresas (PWC e IETA, 2007; Ragan e Stagliano, 2007; Bebbington e Larrinaga-Gonzalez, 2008; McGready, 2008; KPMG UK LLP, 2008; Cook, 2009; Young et al, 2009; Ascui e Lovell, 2012). De certa forma, o tratamento contabilístico das licenças de emissão tornou-se deveras importante com o envolvimento das entidades num mercado regulamentado como o C.E.L.E., o qual teria implicações financeiras com significativa materialidade, em natureza e valor, o que fez com que a comparabilidade da informação financeira se tornasse uma necessidade urgente (Ansótegui e Estrada, 2007; Griffin et al, 2012; Warwick e Ng, 2012).

Neste sentido, o *International Financial Reporting Interpretation Committee* (IFRIC) do IASB decidiu, em 2002, desenvolver uma interpretação sobre o tratamento contabilístico a efetuar para os participantes em sistemas *cap-and-trade* como o C.E.L.E.. Em 15 de Maio de 2003, o IFRIC publica o *Discussion Paper 1* para o projeto IFRIC 3 – *Emission Rights*. Bebbington e Larrinaga-González (2008) fazem notar que, grande parte da pesquisa realizada sobre o tratamento contabilístico foi inspirada pelo comércio de emissões de SO<sub>2</sub> criado pela *Environmental Protection Agency* dos EUA, em 1990. Em Dezembro de 2004 é emitida a IFRIC 3, a qual especificava o seguinte tratamento contabilístico relativamente às licenças de emissão (entrada em vigor a 1 de janeiro 2005):

- a) *As licenças de emissão são um ativo intangível;*
- b) *A atribuição gratuita do governo de licenças de emissão é um subsídio do governo o que consequentemente sugere que as licenças de emissão são reconhecidas inicialmente como um ativo intangível pelo seu justo valor<sup>3</sup> sendo a contrapartida correspondente um diferimento de rendimentos;*
- c) *Durante o período anual, enquanto a entidade emite GEE, é reconhecido um passivo para a obrigação de entregar licenças de emissão no final do período para fazer face a essas emissões realizadas. Esta obrigação é mensurada no final de cada período de relato com referência ao valor atual de mercado das licenças de emissão;*

---

<sup>3</sup> No que respeitava à mensuração inicial das licenças de emissão, o IFRIC entendeu que devia impedir as entidades de reconhecer as licenças emitidas pelo governo em valores nominais, conforme permitido pela IAS 20.

- d) *Durante o ano, a entidade reduz o subsídio do governo (rendimento diferido), reconhecendo esta redução como resultados;*
- e) *As licenças são desreconhecidas pela sua venda (se for vendidas no mercado) ou pela sua entrega ao governo em liquidação de obrigação da entidade de entregar licenças para cobrir as emissões. Se as licenças de emissão forem transacionadas num mercado ativo não devem ser amortizadas.*

Este tratamento contabilístico proposto pela IFRIC 3 foi sujeito a várias críticas. EFRAG (2005), Giner Inchausti (2007), Deloitte (2007), KPMG LLP UK (2008), Haupter e Ismer (2011) fazem notar que os critérios de reconhecimento do ativo e do passivo e a mensuração destes elementos patrimoniais afetariam o resultado contabilístico, e consequentemente, outras magnitudes de interesses, como por exemplo os rácios de endividamento e rendibilidade. A aplicação da IFRIC 3 também resultaria num *mismatch* entre momentos de reconhecimento (Deac, 2013): o ativo seria reconhecido no momento da sua atribuição ou aquisição, enquanto o passivo é reconhecido no momento em que a entidade emite os GEE, ou seja, num momento posterior ao reconhecimento do ativo.

Em Junho de 2005, o trabalho do IFRIC e a proposta do EFRAG foram considerados pelo *Board* do IASB na sua reunião, e tomando em conta a observação do EFRAG sustentado pela Comissão Europeia, entre outros apoios, o *Board* concluiu que não havia uma necessidade urgente para aquela norma interpretativa, como tinha sido concluído pelo IFRIC em 2004, e decidiu retirar a IFRIC 3, para que sem qualquer restrição pudessem dirigir o tema de uma forma mais compreensiva.

Com a retirada da IFRIC 3 verifica-se a ausência de um normativo específico para esta matéria, tendo os organismos reguladores nacionais sentido a necessidade de desenvolver uma ou mais normas contabilísticas que se aplicassem especificamente àquele tema (Cuesta et al, 2006). Este foi o caso específico de Portugal e Espanha:

- Em Portugal com a emissão da Interpretação Técnica nº4 - Direitos de emissão de gases com efeito de estufa - Contabilização das licenças de emissão, sendo esta posteriormente substituída pelo Apêndice à Norma Contabilística e de Relato Financeiro 26 (NCRF 26) – Matérias Ambientais;
- Em Espanha com a emissão da Resolução de 8 de Fevereiro de 2006, na qual se aprovam as normas de reconhecimento, mensuração e divulgação dos direitos de emissão de gases de efeito estufa.

Note-se que estes normativos seriam aplicados pelas entidades que não aplicam as IAS/IFRS, mas sim entidades sujeitas às normas contabilísticas nacionais (elaboradas com base nas IAS/IFRS).

### **2.3. O tratamento contabilístico das licenças de emissão atribuídas gratuitamente em Portugal e Espanha**

A Recomendação 2001/453/CE da Comissão de 30 de Maio de 2001 foi um marco na contabilidade ambiental para os estados-membros.

Em Portugal, aquela recomendação apenas é aplicada pelas entidades aos períodos 2006 e seguintes, com a homologação da Diretriz Contabilística nº29 (DC 29) – Matérias Ambientais (Despacho nº8264/2005 - Diário da República nº75 II série de 18 de Abril de 2005) que adota aquela recomendação, obrigando as empresas portuguesas a divulgar informação ambiental nas demonstrações financeiras e no relatório de gestão. Contudo, aquela diretriz não esclarecia o tratamento contabilístico específico para as licenças de emissão, o que levou a Comissão de Normalização Contabilística (organismo nacional harmonizador e normalizador das normas contabilísticas), a emitir a Interpretação Técnica nº4 (IT 4) - Direitos de Emissão de Gases com efeito de estufa - Contabilização das Licenças de Emissão, publicada no Diário da República nº101 II série de 15 de Maio de 2006. Note-se que quer a DC 29 quer a IT 4 seriam assim aplicadas pelas entidades que aplicassem o Plano Oficial de Contabilidade (normas contabilísticas nacionais). A referida interpretação define o seguinte tratamento contabilístico para as licenças de emissão (excluindo exigências de divulgação), seguindo o preconizado pela IFRIC 3:

- a) *As licenças de emissão devem ser reconhecidas como ativo, quer tenham sido atribuídas gratuitamente, quer tenham sido adquiridas no mercado;*
- b) *Deve ser reconhecido como subsídio, a imputar durante o período em que se façam sentir os respetivos efeitos económicos, o justo valor das licenças de emissão atribuídas gratuitamente;*
- c) *A responsabilidade do operador, derivada da emissão de gases com efeito de estufa, deve ser reconhecida como um passivo;*
- d) *No momento inicial, as licenças de emissão devem ser mensuradas:*
  - o *pelo respetivo justo valor quando adquiridas a título gratuito, à semelhança do preconizado no nº 2 da Diretriz Contabilística nº 2 – Contabilização pelo donatário de ativos transmitidos a título gratuito.*
  - o *pelo custo de aquisição quando adquiridas a título oneroso.*
- e) *A mensuração subsequente das licenças de emissão far-se-á em conformidade com as disposições constantes do ponto 5.4.4 do Plano Oficial de Contabilidade<sup>4</sup>.*
- f) *A responsabilidade do operador, derivada da emissão de gases com efeito de estufa, deve ser mensurada pelo uso do custo histórico das licenças que possui, numa base FIFO, ou, no caso de aquele ter emitido gases com efeito de estufa sem ser detentor das respetivas licenças, pelo justo valor das que tiver de adquirir para entregar à entidade coordenadora do licenciamento.*

Em 2009, com a aprovação do Sistema de Normalização Contabilística (SNC), é introduzida a Norma Contabilística e de Relato Financeiro 26 (NCRF 26) – Matérias Ambientais<sup>5</sup>, que revoga a DC 29, mas cuja regulação é idêntica à prevista naquela diretriz uma vez que o texto base é o previsto na já referida Recomendação da Comissão Europeia. Este novo normativo entrou em vigor a 1 de Janeiro de 2010, data a partir da qual deixa de vigorar a DC 29 e passa a estar em vigor a NCRF 26. No que respeita ao tratamento contabilístico das licenças de emissão, o Apêndice à NCRF 26, que não faz parte da norma, pretendeu clarificar a contabilização das operações relativas aos direitos de emissão de GEE, por parte de um participante de um plano que seja operacional (como era feito pela IT 4). Os parágrafos do Apêndice à NCRF 26 – Matérias

---

<sup>4</sup> O ponto 5.4.4 do POC referia-se à amortização extraordinária necessária quando se verificava que os itens tinham um valor inferior ao registado na contabilidade. Hoje em dia o conceito relaciona-se com o de imparidade.

<sup>5</sup> O Sistema de Normalização Contabilística foi aprovado pelo Decreto-Lei nº158/2009 de 13 de Julho, alterado pelo Decreto-Lei 98/2015, sendo aplicadas as NCRF publicadas no Aviso nº8256/2015 de 29 de Julho de 2015 (que derroga o Aviso nº15655/2009 de 7 de Setembro).

Ambientais estabelecem o seguinte no que respeita ao reconhecimento e mensuração das licenças de emissão de GEE (a tabela 1 sumariza o seguinte tratamento contabilístico):

**Tabela 1: Resumo do tratamento contabilístico proposto pelo Apêndice à NCRF 26**

<b>Licenças de emissão atribuídas gratuitamente</b>		
<b>Reconhecimento inicial</b>	Ativo Intangível	Subsídio do governo*
<b>Mensuração inicial</b>	Justo valor	
<b>Modelo de mensuração subsequente</b>	Custo menos Amortizações Acumuladas	Reconhecimento numa base sistemática
<b>Reconhecimento e mensuração subsequentes pelas emissões realizadas</b>	Gasto do período mensurado pelo custo das licenças de emissão detidas – usando o FiFo	Rendimento do período pelo custo das licenças de emissão detidas – usando o FiFo
* a NCRF 22 Contabilização dos subsídios do governo indica que os subsídios ao investimento devem ser reconhecidos em capital próprio, e não em rendimentos diferidos como faz a norma internacional (IAS 20).		
<b>Obrigação subjacente à emissão de gases poluentes</b>		
<b>Reconhecimento</b>	Quando excede as licenças de emissão detidas	Provisão
<b>Mensuração inicial</b>	Melhor estimativa do dispêndio**	
** a NCRF 21 Provisões, Passivos Contingentes e Activos Contingentes estabelece critérios para a melhor estimativa do dispêndio a ocorrer, referindo inclusive, à semelhança da norma internacional (IAS 37), que pode ser necessária a utilização do valor presente quando o dispêndio seja previsível de ser efectuado a mais de um período..		

Fonte: elaboração própria

Em Espanha, a preocupação em regular as matérias ambientais contabilisticamente aconteceu uns anos mais cedo do que em Portugal, com a aprovação do Decreto Real 437/1998, de 20 de Março. Este adaptou o *Plan General de Contabilidad* às empresas do sector elétrico, para as quais se reconhecia uma obrigação de apresentar nas contas anuais, informação ambiental. Posteriormente à emissão da Recomendação 2001/453/CE, o *Instituto de Contabilidad y Auditoria de Cuentas* (ICAC) remeteu a mesma ao direito interno com a Resolução de 25 de Março de 2002, aprovando então as normas europeias para o reconhecimento, mensuração e divulgação dos aspetos ambientais nas contas anuais de todas as empresas (esta resolução não alterou o conteúdo do DR 437/98).

Contudo, em termos de tratamento contabilístico das licenças de emissão é apenas em 2005, com o início do funcionamento do C.E.L.E. e respetiva elaboração do *Plan Nacional de Asignación* (PNA), que o ICAC inicia os trabalhos para regulamentar aquela matéria. Em 2006, emitiu a Resolução de 8 de Fevereiro, que aprova as normas para o reconhecimento, mensuração e divulgação das licenças de emissão de GEE, a qual é de aplicação obrigatória para todas as entidades que elaboram as suas contas anuais em conformidade com os princípios e critérios contidos no Código Comercial e para as entidades às quais foram atribuídas licenças de emissão gratuitas de acordo com o PNA, (Cuesta et al, 2006; López Gordo e López Gordo, 2007; Moneva e Ortas, 2010), tal como designado no âmbito de aplicação daquela Resolução. A Resolução de 8 de Fevereiro do ICAC estabelece o seguinte (a tabela 2 sintetiza o tratamento contabilístico preconizado):

**Tabela 2: Resumo do tratamento contabilístico proposto pela Resolução de 8/2/2006**

<b>Licenças de emissão atribuídas gratuitamente</b>		
<b>Reconhecimento inicial</b>	Ativo Intangível	Subsídio do governo*
<b>Mensuração inicial</b>	Valor de mercado (justo valor)	
<b>Modelo de mensuração subsequente</b>	Custo menos Perdas por Imparidade Acumuladas	Reconhecimento numa base sistemática
<b>Reconhecimento e mensuração subsequentes pelas emissões realizadas</b>	Provisão do período mensurado pelo custo das licenças de emissão detidas e usando o Custo médio Ponderado	Rendimento extraordinário
* Reconhecido em rendimentos diferidos tal como permite a norma internacional (IAS 20).		
<b>Obrigação subjacente à emissão de gases poluentes</b>		
<b>Reconhecimento</b>	No período da emissão de gases poluentes	Provisão para riscos e encargos
<b>Mensuração inicial</b>	Quantia escriturada das licenças de emissões atribuídas gratuitamente + Custo médio ponderado (ou preço médio) das restantes licenças detidas	
<b>Reconhecimento (subsequente)</b>	Quando excede as licenças de emissão detidas	Provisão para riscos e encargos
<b>Mensuração</b>	Melhor estimativa possível	

Fonte: elaboração própria

Conseguimos então verificar que, apesar da base dos normativos nacionais, português e espanhol, ser a mesma (o preconizado na retirada IFRIC 3), existem algumas pequenas diferenças (Tabela 3). Dessas diferenças podemos apontar de imediato o fato de que no normativo nacional português as licenças de emissão de GEE são amortizadas enquanto no normativo nacional espanhol apenas se reconhecem as reduções do ativo referentes ao seu desreconhecimento (por entrega, transferência ou caducidade) e perdas por imparidade. Também o método de mensurar o gasto por emissões realizadas é distinto: em Portugal o gasto da amortização é mensurado pelo FIFO e em Espanha a provisão por emissões realizadas é mensurada pelo custo médio ponderado ou preço médio (se necessário adquirir no mercado). A forma de definir o momento de reconhecer uma obrigação também é um dos pontos distintos entre os dois normativos: o normativo português estabelece o reconhecimento de uma obrigação quando excede as emissões face às licenças de emissão detidas enquanto o normativo espanhol, à semelhança da IFRIC 3, estabelece também o reconhecimento de uma obrigação que mensura as licenças de emissão a entregar após o período de emissões.

**Tabela 3: Comparação do normativo referente a LE aplicável em Portugal e Espanha**

	Portugal	Espanha
<b>Reconhecimento</b>		
<b>LE atribuídas gratuitamente</b>	Ativo Intangível com contrapartida em Subsídios (Capital Próprio)	Ativo Intangível com uma linha específica denominada <i>Derechos de emisión de gases de efecto invernadero</i> com contrapartida em Subsídios (Rendimentos a reconhecer – Passivo)
<b>LE adquiridas</b>	Ativo Intangível	Ativo Intangível
<b>Emissões realizadas</b>	Gasto com contrapartida em <u>Amortizações</u> <sup>1</sup> ; e/ou imputação do subsídio (rendimento) na mesma proporção	Gasto com contrapartida em <u>Provisões</u> <sup>1</sup> ; e imputação do subsídio (rendimento)
<b>Mensuração inicial</b>	Justo valor	Valor de mercado (justo valor)
<b>Mensuração subsequente</b>		
<b>LE</b>	Custo (Custo menos Amortizações Acumuladas)	Justo valor (Custo menos Perdas por Imparidade Acumuladas)
<b>Gasto por emissões realizadas</b>	<i>First in First out</i> (FIFO) ou melhor estimativa (quando excede as LE em sua posse)	Custo médio ponderado (CMP) ou melhor estimativa (quando excede as LE em sua posse)
<sup>1</sup> O normativo português, ao contrário do espanhol e da IFRIC 3, não contempla o reconhecimento de uma provisão por emissões realizadas. Ao invés, estabelece a amortização do ativo intangível pelas emissões realizadas.		

Fonte: Elaboração própria

Não obstante os tratamentos nacionais expostos, sendo estes baseados na IFRIC 3 e na interpretação dos organismos nacionais normalizadores (CNC e ICAC), pensamos ser útil relevar neste ponto evidenciar a proposta do organismo nacional normalizador francês – *Autorité des Normes Comptables* (ANC). De acordo com ANC (2012) o procedimento de reconhecer itens deve ser efetuado de acordo com o seu propósito na entidade, tendo em conta a atividade operacional desenvolvida. Afirma ainda que este procedimento é comum no âmbito da aplicação das normas do IASB, pelo que o mesmo item pode estar reconhecido de forma diferente nas DF's de duas entidades. Aquele organismo defende que é necessário concretizar uma análise económica aos sistemas de licenças de emissão para permitir que seja elaborado um normativo contabilístico apropriado, sendo que este deve basear-se: na natureza específica das licenças de emissão e na sua gestão, nas razões pelas quais as entidades adquiriram as licenças de emissão, na obrigação de comprar para as entidades que emitem GEE e nas compras voluntárias com o propósito de negociação.

### 3. Metodologia

Este estudo tem como objetivo primário analisar as práticas contabilísticas, de reconhecimento, mensuração e divulgação de informação sobre licenças de emissão de GEE nas empresas portuguesas e espanholas no período 2008-2012.

Tendo em conta o objetivo, definiu-se a população do estudo como as entidades, portuguesas e espanholas, constantes dos Planos Nacionais de Atribuição de licenças de emissão, que têm os seus relatórios e contas disponíveis na internet ou que os disponibilizaram, mediante pedidos efetuados por e-mail. Estudos relacionados tiveram de efetuar escolhas semelhantes e, mesmo nesse caso, por vezes, trabalhar com amostras reduzidas (Veith et al, 2009; IETA e ACCA, 2010; Steenkamp et al, 2011; Monteiro e Vilas Boas, 2012).

No que respeita à população portuguesa, das 159 empresas constantes do PNALE II (atualizado em 5 de Março de 2012), conseguiu-se recolher a informação necessária referente a 37 empresas para o triénio 2008-2010, a 40 entidades para o período 2011, e a 35 entidades para o período 2012. Das 40 entidades consideradas no estudo, 16 entidades (40%) estão incorporadas num grupo económico, tendo assim sido recolhida a informação consolidada desse grupo.

Relativamente à população espanhola, da lista de entidades constante do PNA 2 (atualizado em 1 de Julho de 2011), das 845 empresas, recolheu-se informação para 113 empresas. Existem quatro entidades que têm instalações a operar em Portugal e em Espanha, pelo que pertencem aos dois planos nacionais. Das 113 entidades espanholas consideradas no estudo, 32% estão incorporadas num grupo económico, tendo assim sido recolhida a informação consolidada do grupo.

A recolha dos dados foi efetuada principalmente através da análise de conteúdo aos relatórios e contas anuais e formulários 10K, seguindo a prática verificada na revisão da literatura (Ragan e Stagliano, 2007; IETA e ACCA, 2010; Reis e Lopes, 2011; Monteiro e Vilas Boas, 2012; Warwick e Ng, 2012). Para recolha do número de licenças de emissão atribuídas e verificadas recorreu-se à base de dados *Community Independent Transaction Log* (CITL).

Em linha com o objetivo definido recorreu-se a uma análise descritiva para evidenciar as políticas contabilísticas seguidas pelas entidades no período em estudo (PWC e IETA, 2007; Ragan e Stagliano, 2007; IETA e ACCA, 2010; Engels, 2009; Fornaro et al, 2009; Ernst & Young, 2010; Ertimur et al, 2010; Warwick e Ng, 2012; Monteiro e Vilas Boas, 2012).

Para relacionar fatores impulsionadores da divulgação de informação no relato financeiro são usualmente aplicadas técnicas de análise bivariadas (Ansótegui e Estrada, 2007, Criado-Jimenez et al, 2008, Xydopoulos e Xanthopoulos, 2009; Barros e Monteiro, 2011, Reis e Lopes, 2011, Monteiro e Vilas Boas, 2012, Luo et al, 2012). Assim, estima-se que o relato financeiro sobre licenças de emissão pode estar associado a fatores económico-financeiros, de eficiência ambiental, de justiça e de transparência, que pode ser estimado com a seguinte equação:

$$\text{IDILE} = \beta_0 + \beta_1 \text{RA} + \beta_2 \text{End} + \beta_3 \text{Nível Cap} + \beta_4 \text{CumpCap} + \beta_5 \text{EficAmb} + \beta_5 \text{Dim} + \beta_6 \text{Sec} + \beta_7 \text{País} + \beta_8 \text{NCaplicado} + \mu + \varepsilon$$

onde, IDILE, a variável dependente, é o índice de divulgação de informação sobre licenças de emissão, RA a rentabilidade do ativo, End o endividamento, Nível Cap o nível do *cap* atribuído de acordo com o PNA, tendo como *proxy* o logaritmo natural do número de licenças de emissão atribuídas gratuitamente, CumpCap o cumprimento do nível do *cap*, tendo como *proxy* uma variável *dummy* que toma o valor 1 se o número de licenças de emissão atribuídas gratuitamente é superior ao número de licenças de emissão usadas, e o valor 0 se se verifica o contrário, EficAmb a eficácia ambiental, que toma como *proxy* o rácio entre *Earnings before interest and taxes* (EBIT) e o número de licenças de emissão usadas, Dim a dimensão da entidade a qual se mede tendo como *proxy* o logaritmo natural do total do ativo, Sec o sector económico, o País onde a entidade pertence e o NCaplicado, o normativo contabilístico aplicado nas contas anuais da entidade.

A variável dependente que toma valores correspondentes a um índice foi calculado pela soma do valor um para as respostas afirmativas e do valor zero para as respostas negativas ou ausência de resposta, permitindo um valor total para o Índice que varia de 0 a 7, sendo que um valor superior corresponde a uma maior divulgação sobre as licenças de utilização. As respostas correspondem à recolha das seguintes políticas contabilísticas:

**Tabela 4: Listagem das variáveis relacionadas com LE**

<b>Rec LEAG</b>	Como são reconhecidas as licenças de emissão atribuídas gratuitamente pelo governo são reconhecidas?
<b>Contrap Rec LEAG</b>	Qual a contrapartida que está na base do reconhecimento das licenças atribuídas gratuitamente?
<b>Rec LEA</b>	Como são reconhecidas as licenças de emissão adquiridas no mercado?
<b>Mod Mens LE</b>	Qual o modelo de mensuração utilizado para as licenças de emissão?
<b>Rec obrig LE</b>	Reconhece um passivo pela obrigação de entregar as licenças?
<b>Rec Exc LE</b>	Reconhece um passivo quando estima que as emissões anuais excedem as licenças anualmente atribuídas?
<b>Rec LEN</b>	Como reconhece licenças com o objetivo de serem negociadas?

Para testar a relação entre dados ambientais e factores recorreu-se ao uso de dados em painel (Jaffe e Palmer, 1997), tendo em conta um painel curto de dados, onde o número de indivíduos é superior ao número de períodos em análise. Jager (2008) refere que é frequente nos estudos relacionados com a contabilidade a compensação da falta de profundidade em termos temporais na série de dados com a recolha de dados transversais para diferentes empresas. O painel em causa não é balanceado uma vez que existem dados recolhidos para algumas entidades apenas para o ano 2011. Usando o multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange verifica-se que existem diferenças significativas entre entidades, sendo assim indicativo para o uso de um modelo de efeitos aleatórios. Considerando que os erros são independentes entre as empresas e que N tende para infinito, uma estimação com erros-padrão robustos clusterizados deve ser obtida (Lopes Favero, 2013). Neste sentido, o modelo de efeitos aleatórios foi estimado através do método dos mínimos quadrados generalizados com erros-padrão robustos.

#### 4. Resultados

A caracterização da população analisada pode ser efectuada da seguinte forma:

- relativamente às empresas portuguesas, das 159 entidades listadas no PNALE II (actualizado em 5/3/2012), obteve-se informação para uma média de 37 entidades no quinquénio 2008-2012, ou seja, aproximadamente 23%. Note-se que para o ano 2011 obteve-se informação para 40 entidades;
- no que respeita às empresas espanholas, das 845 entidades listadas no PNA 2 (actualizado em 1/7/2011) obteve-se informação para uma média de 113 entidades no quinquénio 2008-2012, isto é, aproximadamente 13%.

Para um total de 153 entidades, foram definidos 10 sectores de actividade, os quais se distribuem da seguinte forma (tabela 5):

**Tabela 5: Caracterização da população por sector**

Sector	Frequência	Porcentagem (%)
Cimentos e cal	65	8,63
Combustão	320	42,50
Electricidade	70	9,30
Cogeração	57	7,57
Siderurgia	45	5,98
Pasta e papel	121	16,07
Refinação de petróleo	25	3,32
Telhas e ladrilhos	5	0,66
Transporte de gás	5	0,66
Vidro	40	5,31
<b>Total</b>	<b>753</b>	<b>100,00</b>

Outra característica importante a considerar neste estudo é o normativo contabilístico aplicado pelas entidades no período 2008-2012 uma vez que, tal como exposto na revisão da literatura, existem normativos contabilísticos que prescrevem tratamentos contabilísticos específicos para as licenças de emissão de gases com efeito estufa.

**Tabela 6: Caracterização da população por sector**

Normativo Contabilístico aplicado	Frequência	Porcentagem (%)
IAS / IFRS	555	73,7
Normas nacionais portuguesas	57	7,57
Normas nacionais espanholas	30	3,98
Normas nacionais mexicanas	3	0,40
Normas nacionais italianas	5	0,67
Normas nacionais japonesas	5	0,67
Normas nacionais suecas	2	0,27
10K Form	80	10,62
Não Divulga	16	2,12
<b>Total</b>	<b>753</b>	<b>100,00</b>

Dando sequência ao objetivo “Analisar as práticas contabilísticas, nomeadamente reconhecimento e divulgação, sobre licenças de emissão de GEE nas empresas portuguesas e espanholas” utilizar-se-á então a análise descritiva sobre as variáveis recolhidas. Note que nessa síntese são apresentados os resultados obtidos da análise de conteúdo significativos em termos de tratamento contabilístico, ou seja, é apresentado o tratamento contabilístico efetuado não sendo exibido as variáveis recolhidas dos relatórios e contas com “não aplicável” ou “não divulga”.

Para iniciar a nossa análise apresenta-se as práticas contabilísticas relacionadas com licenças de emissão atribuídas gratuitamente. Nesse sentido, as questões que se levantam, e que se consideram pertencer a estarem divulgadas no Anexo (demonstração financeira) são as seguintes: referência a política contabilística relacionada com o reconhecimento de licenças de emissão atribuídas gratuitamente; o reconhecimento efetuado para essas licenças com indicação da respetiva contrapartida e o modelo de mensuração usado. A tabela seguinte compara as percentagens de divulgação verificadas:

**Tabela 7: Comparação das práticas de reconhecimento das LEAG**

<b>Reconhecimento de política contabilística para LEAG</b>										
	<b>2012</b>		<b>2011</b>		<b>2010</b>		<b>2009</b>		<b>2008</b>	
<b>Portugal</b>	19	51%	27	68%	25	68%	20	54%	17	46%
<b>Espanha</b>	52	46%	59	52%	54	48%	52	46%	49	43%
<b>Reconhecimento de LEAG como ativo intangível</b>										
	<b>2012</b>		<b>2011</b>		<b>2010</b>		<b>2009</b>		<b>2008</b>	
<b>Portugal</b>	18	49%	26	65%	23	62%	19	51%	16	43%
<b>Espanha</b>	51	45%	58	51%	51	45%	49	43%	46	41%
<b>Contrapartida no reconhecimento das licenças de emissão atribuídas gratuitamente</b>										
	<b>2012</b>		<b>2011</b>		<b>2010</b>		<b>2009</b>		<b>2008</b>	
<b>Portugal</b>										
Rendimento diferido	10	27%	10	25%	10	27%	14	38%	14	38%
Capital Próprio (subsídio)	7	19%	11	28%	8	22%	3	8%	0	0%
<b>Espanha</b>										
Rendimento diferido	39	35%	45	40%	43	38%	39	35%	37	33%
Capital Próprio (subsídio)	5	4%	6	5%	4	4%	4	4%	3	3%

Verifica-se então que, no que diz respeito a divulgar uma política contabilística para as LEAG, cabe às entidades pertencentes à população portuguesa um maior peso relativo, sendo a diferença mínima, aliás, em 2012 a diferença é de 5% entre a população portuguesa e a população espanhola. É no ano 2010 que mais se verifica o distanciamento entre a divulgação de política contabilística nas duas populações em estudo, chegando mais 20% da população portuguesa do que a espanhola a reconhecer aquela política. Note-se que é neste ano que um maior número de empresas portuguesas podem ter ficado sujeitas (ou optado) à aplicação da NCRF 26.

Relativamente ao tipo de reconhecimento efetuado, parece ser mais ou menos consensual nas duas populações que as licenças de emissão atribuídas gratuitamente são ativos intangíveis, sendo novamente a população portuguesa que, na sua maioria, tendo reconhecido aquele tipo de licenças o faz como ativo intangível. Note-se que, o peso das entidades que não divulgaram qualquer política contabilística é maior na população espanhola o que também influencia o facto de não apresentarem a classe de reconhecimento daquelas. É no ano 2011 que se verifica um maior peso do reconhecimento das licenças de emissão como ativo intangível, tanto para as entidades

portuguesas como para as espanholas, chegando 65% das primeiras a divulgar aquele reconhecimento e 51% das segundas, não dando aqui tanta preponderância à não divulgação.

No que respeita à contrapartida no reconhecimento da licença de emissão atribuída gratuitamente, a tendência nas duas realidades em estudo é fazê-lo como rendimento diferido, de acordo com o preconizado no normativo internacional do IASB para os subsídios governamentais. Contudo, a partir de 2010 na população portuguesa verifica-se um acréscimo do reconhecimento daquela contrapartida como capital próprio devido à entrada em vigor do SNC, cuja norma relativa à contabilização dos subsídios ao investimento provenientes do governo impõe que assim o seja.

Onde se verifica uma diferença significativa entre as duas populações é no modelo de mensuração a aplicar às licenças de emissão (tabela 8).

**Tabela 8: Comparação das práticas de mensuração das LEAG**

Modelo de mensuração aplicado às licenças de emissão										
Portugal	2012		2011		2010		2009		2008	
Custo	20	54%	22	55%	21	57%	18	49%	16	43%
Revalorização	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Justo valor	0	0%	4	10%	3	8%	4	11%	4	11%
Espanha	2012		2011		2010		2009		2008	
Custo	16	14%	16	14%	15	13%	15	13%	13	12%
Justo valor	33	29%	40	35%	36	32%	31	27%	30	27%

Pela análise da tabela 8, na população portuguesa é notória a escolha do custo como modelo de mensuração subsequente, principalmente a partir de 2010, novamente por orientação do SNC, nomeadamente do Apêndice à NCRF 26. Já na população espanhola verifica-se a prevalência pelo modelo do justo valor, seguindo a orientação do IASB na matéria de mensuração dando sempre prevalência ao justo valor quando existem mercados ativos e regulamentados.

Uma outra questão problemática relacionada com as LEAG diz respeito ao reconhecimento da obrigação de entrega das licenças de emissão pelas emissões realizadas, tenham estas emissões ultrapassado o número de licenças detidas ou não. O método a aplicar na mensuração da obrigação é uma questão passível de discussão (Ansótegui e Estrada, 2007; Deloitte, 2007; Giner Inchausti, 2007; Bebbington e Larrinaga-González, 2008; KPMG LLP UK, 2008; Veith et al, 2009; Moneva e Ortas, 2010; Haupter e Ismer, 2011; Deac, 2013), sendo apontadas algumas soluções. Não obstante, foi verificada a prática contabilística na população portuguesa e espanhola em estudo (tabela 9).

**Tabela 9: Comparação das práticas relacionadas com o reconhecimento de obrigação da entrega de licenças de emissão**

<b>Reconhecimento de passivo pela obrigatoriedade de entrega de licenças de emissão por emissões</b>										
<b>Portugal</b>	<b>2012</b>		<b>2011</b>		<b>2010</b>		<b>2009</b>		<b>2008</b>	
Sim	11	30%	13	35%	13	35%	16	43%	16	43%
Não	16	43%	19	51%	16	43%	11	30%	6	16%
<b>Espanha</b>	<b>2012</b>		<b>2011</b>		<b>2010</b>		<b>2009</b>		<b>2008</b>	
Sim	45	40%	53	47%	47	42%	45	40%	41	36%
Não	20	18%	20	18%	16	14%	15	13%	15	13%
<b>Reconhecimento de passivo por emissões efetuadas superiores às licenças de emissão detidas</b>										
<b>Portugal</b>	<b>2012</b>		<b>2011</b>		<b>2010</b>		<b>2009</b>		<b>2008</b>	
Provisão	14	38%	15	38%	14	38%	10	27%	9	24%
Passivo	2	5%	4	10%	4	11%	3	8%	3	8%
Não	5	14%	7	18%	5	14%	4	11%	0	0%
<b>Espanha</b>	<b>2012</b>		<b>2011</b>		<b>2010</b>		<b>2009</b>		<b>2008</b>	
Provisão	33	29%	42	37%	39	35%	35	31%	34	30%
Passivo	7	6%	7	6%	2	2%	2	2%	2	2%

No caso do reconhecimento de uma obrigação pela entrega de licenças de emissão por emissões realizadas, é a população espanhola que, de forma mais preponderante, assume reconhecer esse passivo. Já no caso da população portuguesa a relevância vai para a divulgação de não reconhecer qualquer obrigação enquanto detém licenças de emissão que façam face às emissões realizadas. Note-se que o normativo contabilístico português preconiza a amortização das licenças de emissão pelas emissões realizadas. Esta situação torna-se mais evidente quando se verifica que a população divulga reconhecer uma obrigação quando realiza emissões para além das licenças detidas, sendo esta divulgação menos efetuada na população espanhola uma vez que a sua prática incide maioritariamente em reconhecer a obrigação à medida que as emissões vão sendo realizadas. Havendo lugar ao reconhecimento do passivo por excesso de emissões realizadas face às licenças detidas, ambas as populações fazem-no através de uma provisão.

No que respeita à relação entre o índice de divulgação de informação de licenças de emissão e os fatores impulsionadores do relato daquela informação, podemos verificar que nem todos os fatores apresentam um papel explicativo no mesmo (tabela 10):

**Tabela 10: Impacto dos fatores impulsionadores da divulgação de informação – método dos mínimos quadrados generalizados com erros-padrão robustos**

<b>ÍNDICE DE DIVULGAÇÃO DAS LE</b>	<b>COEF.</b>	<b>ERRO</b>	<b>P-VALUE</b>
Rendibilidade Ativo	-3,4393	0,7963	0,000
Endividamento	-0,8884	0,0981	0,000
Nível do Cap atribuído	0,9636	0,203	0,000
Cumprimento do Cap atribuído	-0,1356	0,1096	0,216
Eficácia Ambiental	0,1013	0,0476	0,033*
Dimensão	-0,1624	0,0899	0,071**
Sector	0,0234	0,0693	0,735
País	0,3797	0,3892	0,329
Normativo Contabilístico Aplicado	-0,351	0,0623	0,000
Constante	1,4365	1,723	0,405

As variáveis cumprimento do *cap*, país e setor foram excluídas do modelo proposto. O modelo final conta com um R<sup>2</sup> geral de 24%, ou seja, as variáveis definidas para os fatores impulsionadores da divulgação de informação têm um impacto de sensivelmente 24% na divulgação da informação (tabela 11).

**Tabela 11: Impacto dos fatores impulsionadores da divulgação de informação – método dos mínimos quadrados generalizados com erros-padrão robustos – Modelo final**

ÍNDICE DE DIVULGAÇÃO DAS LE	COEF.	ERRO	P-VALUE
Rendibilidade Ativo	-3,4393	0,7963	0,000
Endividamento	-0,8884	0,0981	0,000
Nível do Cap atribuído	0,9636	0,203	0,000
Eficácia Ambiental	0,1013	0,0476	0,033*
Dimensão	-0,1624	0,0899	0,071**
Normativo Contabilístico Aplicado	-0,351	0,0623	0,000
R <sup>2</sup> overall		0,2399	
R <sup>2</sup> within		0,4316	
R <sup>2</sup> between		0,2051	

Em termos económico-financeiros podemos referir variáveis como a rendibilidade da empresa e o endividamento como as que influenciam o índice (com um p-value igual a 0,000); em termos de eficiência ambiental o nível do cap atribuído e a eficácia ambiental (para a primeira com um p-value de 0,000 e para a segunda apenas se considerarmos um nível de significância de 5%); em relação a fatores de justiça a dimensão apenas poderá ser considerada no modelo se considerarmos um intervalo de confiança de 90%; e no que respeita a fatores de transparência o normativo contabilístico aplicado assume-se com um p-value de 0,000.

## 5. Considerações finais

Este estudo pretendeu expor o tratamento contabilístico efetuado pelas entidades pertencentes aos planos nacionais de atribuição de licenças de emissão, português e espanhol, no período 2008-2012, coincidente com a fase II do Comércio Europeu de Licenças de Emissão (C.E.L.E.). Procurou-se assim evidenciar o procedimento referente à atribuição gratuita de permissões para emitir GEE, as várias perspetivas técnicas e científicas sobre o tratamento contabilístico a efetuar e o que está estabelecido em termos de normativos contabilísticos, nomeadamente na regulação portuguesa e espanhola.

Verifica-se que a maioria das entidades (maioria absoluta no caso das entidades portuguesas e maioria relativa no caso das entidades espanholas) descreve no Anexo, demonstração financeira presente no relatório anual, uma política contabilística para o tratamento das LEAG. Mais se verifica que a maioria dessas entidades reconhece as LEAG como um ativo intangível, sendo a contrapartida correspondente o equivalente ao preconizado para um subsídio relacionado com ativos, no âmbito de cada normativo contabilístico. A maior distinção na política contabilística verifica-se no relativo ao

modelo de mensuração, onde as entidades portuguesas assumem o modelo do custo como modelo de mensuração, principalmente a partir de 2010 por orientação do SNC, nomeadamente do Apêndice à NCRF 26; e as entidades espanholas assumem o modelo do justo valor como modelo de mensuração das licenças de emissão, quer por aplicação da Resolução de 8 de Fevereiro do ICAC quer por fazerem prevalecer a indicação da retirada IFRIC 3 (sem ter sido, até à data substituída por outra).

No que respeita à possibilidade de reconhecimento de uma obrigação pela entrega de licenças de emissão por emissões realizadas, é a população espanhola que, de forma mais preponderante, assume reconhecer esse passivo. Já no caso da população portuguesa a relevância vai para a divulgação de não reconhecer qualquer obrigação enquanto detém licenças de emissão que façam face às emissões realizadas.

Este estudo teve ainda como objetivo relacionar a divulgação de informação efetuada sobre licenças de emissão com fatores que podem impulsionar o relato financeiro que incide sobre aquela temática. Foram definidos fatores de índole económico-financeira, de eficiência ambiental, de justiça e de transparência, aos quais foram atribuídos variáveis que pudessem estimular (ou não) o índice de divulgação de informação, e aplicou-se o modelo de efeitos aleatórios com erros-padrão robustos. Verifica-se assim que o modelo formulado pode ser explicativo de 24% da divulgação de informação, onde variáveis como a rendibilidade do ativo, o endividamento, o nível do *cap* definido pelos PNALE, a eficácia ambiental, a dimensão e o normativo contabilístico aplicado se tornam explicativas do modelo. Apesar do fraco poder explanatório do modelo é possível concluir que o normativo contabilístico aplicado é uma das variáveis que contribui para uma melhoria (ou falta dela) do relato financeiro.

Estamos conscientes que o estudo realizado apresenta algumas limitações, nomeadamente o número de empresas envolvido e a localização das entidades (exclusivamente as constantes nos planos nacionais português e espanhol), quando comparado com o número de participantes no C.E.L.E.. Além disso, a recolha dos dados foi efetuada com recurso à análise de conteúdo dos relatórios anuais e, na sua falta aos formulários 10-K (especialmente para as entidades pertencentes ao plano nacional espanhol), sendo que a exigência de divulgação de informação neste é reduzida quando comparada com a constante no relatório anual.

## 6. Referências bibliográficas

Ansótegui, Ana Isabel Mateos; Estrada, Iñaki Bilbao, 2007, Planificación contable y derechos de emisión de gases de efecto invernadero, *Revista Universo Contábil*, ISSN 1809-3337, Vol.3 nr. 3, Setembro - Dezembro 2007,103-122.

Ascui, Francisco, Lovell, Heather, 2012, Carbon accounting and the construction of competence, *Journal of Cleaner Production* 36, 48-59.

Autorité des Normes Comptables (ANC), 2012, Proposals for accounting of GHG emission rights reflecting companies' business models.

Barros, Carlos, Sónia, Monteiro, 2011, O relato ambiental obrigatório e seus factores explicativos: o caso português do sector metalomecânico e metalurgia de base, XVI Congresso AECA, "Nuevo modelo económico: empresa, mercados y culturas", Granada.

Bebbington, Jan, Larrinaga-González, Carlos, 2008, Carbon Trading: Accounting and Reporting Issues, *European Accounting Review*, 17:4, 697-717.

Chapple, L., P. Clarkson, and D. Gold. 2011. The cost of carbon: Capital market effects of the proposed emission trading scheme (ETS). *Abacus*, forthcoming.

Chapple, Larelle; Clarkson, Peter M.; Gold, Daniel L., 2011, The Cost of Carbon: Capital Market Effects of the Proposed Emission Trading Scheme (ETS), Disponível em <http://ssrn.com/abstract=1526895>.

Coelho, Daniel Patrício Martins (2009). Reforço da credibilidade da informação financeira como consequência do regulamento (CE) nº 1606/2002: exigência de uma supervisão do trabalho do auditor. Disponível em <http://biblioteca.sinbad.ua.pt/teses/2010000151>;

Cook, Allan, 2009, Emission rights: from costless activity to market operations, *Accounting, Organizations and Society* 34, 456-468.

Criado-Jiménez, Irene, Fernández-Chulián, Manuel, Husillos-Carqués, Javier, Francisco, Larrinaga-González, Carlos, 2008, Compliance with Mandatory Environmental Reporting in Financial Statements: The Case of Spain (2001–2003), *Journal of Business Ethics* 79, 245–262, DOI 10.1007/s10551-007-9375-7.

Cuesta, Carmen; Moneva, José Mariano; Larrinaga, Carlos, Derechos de emisión de gases efecto invernadero: registro, valoración e información, *Partida Doble* 182, 88-97.

Deac, Marius, 2013, A Case Study of the Accounting Models for the Participants in an Emissions Trading Scheme, *ACTA UNIVERSITATIS DANUBIUS* Vol 9, no 5.

Deloitte, Energy & Resources, 2007, Accounting for emission rights.

Engels, Anita, 2009, The European Emissions Trading Scheme: An exploratory study of how companies learn to account for carbon, *Accounting, Organizations and Society* 34, 488–498.

Ernst & Young, 2010, Carbon market readiness: Accounting, compliance, reporting and tax considerations under state and national carbon emissions programs, Disponível em [http://globalsustain.org/files/Carbon\\_market\\_readiness.pdf](http://globalsustain.org/files/Carbon_market_readiness.pdf)

- Ertimur, Yonca, Francis, Jennifer, Gonzales, Amanda, Schipper, Katherine, 2010, Financial Reporting for Cap-and-Trade Emissions Reduction Programs, Duke University.
- European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG), 2005, Carta referente à adoção da IFRIC 3.
- Fornaro, James M., Winkelman, Kenneth A., Glodstein, David, 2009, Accounting for Emissions, Emerging issues and the need for global accounting standards, Journal of Accountancy, disponível em <http://journalofaccountancy.com/issues/2009/jul/20081312.html>.
- Giner Inchausti, Begoña, 2007, La Contabilidad de los derechos de emisión: una perspectiva internacional, Revista Española de Financiación y Contabilidad, Vol. XXXVI, nº133, 175-193.
- Griffin, Paul A., Lont, David H., Sun, Yuan, 2012, The Relevance to Investors of Greenhouse Gas Emission Disclosures, Disponível em <http://ssrn.com/abstract=1735555>.
- Haupter, Madlen, Ismer, Roland, 2011, Emissions Trading Schemes under IFRS - Towards a "true and fair view", Climate Policy Initiative/ University of Erlangen-Nürnberg.
- Hopwood, A. G., 2009, Accounting and the environment, Accounting, Organizations and Society 34, 433-439.
- Ineum Consulting, 2009, Evaluation of the Application of IFRS in the 2006 Financial Statements of EU Companies, Report to the European Commission.
- International Emissions Trading Association e Association of Chartered Certified Accountants (IETA e ACCA), 2010, Accounting for carbon, Research report 122, ISBN: 978-1-85908-469-4.
- Jager, Phillip de, 2008, Panel data techniques and accounting research, Meditari Accountancy Research Vol. 16 nr. 2. 2008.
- Jaffe, Adam B., Palmer, Karen, 1997, Environmental Regulation and Innovation: A Panel Data Study, The Review of Economics and Statistics, Vol. 79, nr. 4, 610-619
- KPMG LLP UK. 2008. Accounting for Carbon: The impact of carbon trading on financial statements, RRD-106477.
- Lopes Fávero, Luiz Paulo, 2013, Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação, BBR - Brazilian Business Review, vol. 10, núm. 1, janeiro-março, 2013, 131-156.
- López Gordo, M.G., López Gordo, J.F., 2007, Normativa sobre el registro contable de los derechos de emisión, Ecosistemas 16 (1), 90-96.
- Luo, Le, Lan, Yi-Chen, Tang, Qingliang, 2012, Corporate Incentives to Disclose Carbon Information: Evidence from the CDP Global 500 Report, Journal of International Financial Management & Accounting 23:2.
- Mackenzie, Donald, 2009, Making Things the Same: Gases, Emission Rights and the Politics of Carbon Markets, Accounting, Organizations and Society 34, 440–455.
- Matsumura, Ella Mae, Prakash, Rachna, Vera-Muñoz, Sandra C., 2011. Carbon emissions and firm value. Working paper, University of Wisconsin.

McGready, Malcom. 2008. Accounting for carbon. Accountancy Magazine, Julho de 2008.

Moneva, José M.; Ortas, Eduardo, 2010, LAS UNIDADES DE CARBONO Y LAS NORMAS INTERNACIONALES CONTABLES, Universidad de Zaragoza.

Monteiro, Sónia, Vilas Boas, Sara, 2012, O relato sobre licenças de emissão de CO<sub>2</sub>, XV Congresso AECA "Nuevos caminos para Europa: El papel de las empresas y los gobiernos", Granada.

PriceWaterhouseCoopers e International Emissions Trading Association (PWC e IETA), 2007, Trouble-Entry Accounting – Revisited, Uncertainty in accounting for the EU Emissions Trading Scheme and Certified Emission Reductions.

Ragan, Joseph M.; Stagliano, A. J., 2007, Cap And Trade Allowance Accounting: A Divergence Between Theory And Practice, *Journal of Business & Economics Research* Volume 5, Número 11, 47-58.

Reis, Cátia, Lopes, Ana Isabel, 2011, Factores económicos e contabilísticos que influenciam a qualidade da informação ambiental: um estudo com empresas admitidas à cotação na euronext lisbon que tenham títulos de emissão de gases com efeito de estufa, XVI Congresso AECA, "Nuevo modelo económico: empresa, mercados y culturas", Granada.

Reis, Elizabeth, 1997, Estatística Multivariada Aplicada, Edições Sílabo.

Steenkamp, Natasja, Rahman, Asheq, Kashyap, Varsha, 2011, Recognition, measurement and disclosure of carbon emission allowances under the EU ETS – an exploratory study, Disponível em [http://www.academia.edu/7637341/RECOGNITION\\_MEASUREMENT\\_AND\\_DISCLOSURE\\_OF\\_CARBON\\_EMISSION\\_ALLOWANCES\\_UNDER\\_THE\\_EU\\_ETS\\_AN\\_EXPLORATORY\\_STUDY](http://www.academia.edu/7637341/RECOGNITION_MEASUREMENT_AND_DISCLOSURE_OF_CARBON_EMISSION_ALLOWANCES_UNDER_THE_EU_ETS_AN_EXPLORATORY_STUDY).

Veith Stefan, Werner Jörg R., Zimmermann Jochen (2010), Competing Accounting Treatments for Emission Rights: A Capital Market Perspective.

Warwick, Peter, Ng, Chew, 2012, The 'Cost' of Climate Change: How Carbon Emissions Allowances are Accounted for Amongst European Union Companies, Australian Accounting Review No. 60 Vol. 22 Issue 1;

Xydopoulos, Georgios, Xanthopoulos, Dimitrios, 2009, Accounting Treatment Of Emission Credits, International Hellenic University, MSc in Banking and Finance.

Young, Beth, Suarez, Celine, Gladman, Kimberly, 2009, Climate Risk Disclosure in SEC Filings, Ceres and Environmental Defense Fund.