

## Modelo preditivo para a mudança de auditor – o caso português

Francisco Carreira [francisco.carreira@esce.ips.pt](mailto:francisco.carreira@esce.ips.pt)

Paula Heliodoro [paula.heliodoro@esce.ips.pt](mailto:paula.heliodoro@esce.ips.pt)

Manuel Mouta Lopes [manuel.lopes@uab.pt](mailto:manuel.lopes@uab.pt)

### Resumo

A problemática existente em redor da mudança de auditor e a opinião emitida pelo auditor através do relatório de auditoria financeira tem-se revelado um importante tema e amplamente investigado por autores e investigadores nas áreas da contabilidade e auditoria. O relatório de auditoria financeira representa a materialização do produto final de uma auditoria externa e independente.

O presente artigo tem como objetivo estabelecer um modelo preditivo (no âmbito do contexto português), para determinar quais as variáveis que determinam a empresa auditada a mudar de auditor, baseando-se nas reservas expressas pelos auditores e na análise financeira das empresas, sendo que quanto mais reservas e quanto pior os rácios maior é a tendência para a mudança do auditor, aplicado ao contexto português.

Analisamos uma amostra de empresas cotadas em mercado contínuo entre 2006 e 2013, utilizamos o modelo de regressão logística para testar se a receção de um relatório de auditoria modificado era motivador da mudança de auditor.

Os resultados apontam para a existência de uma relação significativamente positiva entre o relatório de auditoria financeira modificado e a mudança de auditor, sendo que os fatores mais determinantes na mudança de auditor: as Reservas sobre o Ativo, existência de outras Reservas, a dimensão da empresa auditada, o crescimento da empresa e o tipo de modelo de governo.

**Palavras-chave:** relatório de auditoria; mudança de auditor, modelo preditivo, fatores de mudança, modelo de regressão logística, *stakeholders*.

### Abstract

The existing problems in the change of auditor and the opinion issued by the auditor through the financial audit report has proved to be an important theme and widely investigated for authors and researchers in the areas of accounting and auditing. The financial audit report represents the materialization of final product of an external and independent audit.

This article aims to establish a predictive model in the Portuguese context, to determine which variables determine the audited company to change auditors, based on the qualifications made by the auditors and financial analysis of companies and as more qualifications and the worse ratios the faster occurs the change of auditor.

We analyzed a sample of companies quote on the continuous market between 2006 and 2013, using the logistic regression model, to test whether the reception of a qualified audit report was motivating the change of auditor.

The findings point to the existence of a significant positive relationship between the qualified audit report and a change of auditor, and the most motivating factors in the change of auditor were qualifications about the asset, the existence of other qualifications, the size of the audited company, the company's growth and the type of governance model.

**Keywords:** report audit, change of auditor, predictive model, change factors, logistic regression model, stakeholders.

## **Enquadramento**

A função da auditoria à qual é atribuída uma missão de claro interesse público tem passado por diversos períodos de crise de identidade e de confiança social. Com o objetivo de recuperar e superar a situação de crise existente, nos últimos anos têm aumentado os esforços para se aproximar das expectativas dos utilizadores e do trabalho real dos auditores e, para alcançar auditorias mais adequadas e de superior qualidade, oferecendo assim proteção reforçada aos destinatários deste serviço.

Os utilizadores da informação financeira consideram que o trabalho do auditor deveria ser mais abrangente do que dar informações sobre se as contas expressam em todos os aspetos materialmente relevantes uma imagem verdadeira e apropriada da posição financeira, resultado das operações e fluxos de caixa, bem como, se contêm a informação necessária e suficiente para a sua adequada interpretação e compreensão.

No entanto, sendo o objetivo principal de uma auditoria financeira o exame independente que exprime uma opinião sobre as informações financeiras e que em princípio deveria dar credibilidade às mesmas é alvo de inúmeras críticas que têm posto em causa os profissionais de auditoria no mundo, em especial em países com maior tradição a nível da prática de auditoria.

O relatório de auditoria financeira representa a materialização do produto final de uma auditoria externa e independente. Assim sendo, é perfeitamente expectável que a opinião do auditor nem sempre seja a prevista pela empresa. Vários motivos têm sido apontados como causadores desta mudança, nomeadamente a emissão de relatórios de auditoria financeira modificados.

Em Portugal este tema ainda não foi devidamente explorado sendo nossa intenção afluorir quais os fatores motivadores para que ocorra a mudança de auditor. Para isso será analisado uma série de variáveis que no nosso entendimento poderão influenciar a respetiva rotatividade do auditor, nomeadamente a existência de Reservas sobre os Capitais, ou sobre o Ativo, ou ainda outras Reservas, a estrutura de Capitais, a dimensão da empresa, o crescimento da empresa e o Modelo de Governo.

## **1. Revisão de literatura**

### **1.1. A mudança do auditor e o relatório de auditoria financeira**

A principal responsabilidade de um auditor é dar uma opinião que a informação financeira da empresa estão em conformidade com os princípios contabilísticos geralmente aceites, bem como as normas de auditoria em vigor.

Neste sentido, e no seguimento do seu trabalho, o auditor é responsável por chamar à atenção da administração para quaisquer fraquezas, incertezas ou irregularidades detetadas. Por vezes são matérias que são materialmente relevantes e por isso, devem ser mencionadas no relatório de auditoria financeira, originando um relatório de auditoria financeira modificado. A administração da empresa irá sempre tentar afastar a possibilidade do auditor emitir relatórios de auditoria modificados, uma vez que, esses relatórios podem ter um impacto negativo na perceção dos *stakeholders* sobre a administração no geral e na empresa em particular.

A literatura sobre os relatórios de auditoria financeira modificados e a mudança do auditor está interligada. As variáveis mais defendidas como explicativas da mudança de auditor incluem entre outras:

- Problemas financeiros (Haskins & Williams, 1990; Carpenter & Strawser, 1971);
- A dimensão da empresa (Warren, 1980; Shank & Murdock, 1979; Chow & Rice, 1982).

### **1.2. Estudos realizados a nível internacional sobre o relatório de auditoria financeira e a mudança de auditor.**

Os motivos que conduzem a que as empresas mudem de auditores têm sido analisados por uma extensa literatura especializada durante anos e os estudos realizados comprovam uma falta de consenso sobre o impacto do relatório de auditoria financeira modificado e a mudança de auditor.

Tanto para Mutchler (1986) como para Mckeown, Mutchler e Hopwood (1991) os auditores são propensos em emitir relatórios de auditoria modificados para empresas cuja dimensão é reduzida.

Para Monroe e Teh (1993) a dimensão da empresa medida pelo Ativo Total é analisada em estudos sobre pareceres de auditoria, uma vez que é considerado um indicador de saúde financeira, e assim, empresas de maiores dimensões estão menos sujeitas a pareceres e relatórios de auditoria modificados.

Hope e Langli (2010) concluíram que a inclusão do Ativo total nos modelos que estudam o tipo de opinião emitida nos pareceres de auditoria é realizada para controlar o efeito que o tamanho da empresa pode provocar na tendência dos auditores de emitirem relatórios de auditoria modificados.

Segundo Reynolds e Francis (2001) e DeFond, Raghunandan e Subramanyan (2002) poderá existir uma relação negativa entre a dimensão da empresa auditada e a receção de um relatório de auditoria modificado. Para estes autores as empresas com maiores dimensões tendem a pagar os honorários mais elevados. Assim sendo, a probabilidade de o auditor emitir um relatório de auditoria modificado é menor uma vez que poderá perder um cliente importante.

Paralelamente, a mudança de auditor pode ter conotações negativas uma vez que se encontra relacionada com oportunismo da administração da empresa. Existe um interesse económico por parte dos gestores na continuidade do auditor em resultados dos custos elevados no início de uma relação cliente-auditor (DeAngelo, 1981), particularmente ao nível da pesquisa de novos auditores sendo estes maiores quanto mais rigorosa for a qualificação da opinião emitida.

Face ao exposto e segundo Davidson, Wallace, Jirporn e Dadalt (2004) os motivos da mudança do auditor, assentam nas situações em que os gestores procuram uma auditoria de menor qualidade traduzindo-se em custos de agência, ou seja sinaliza a existência de problemas na qualidade da auditoria financeira. Essa qualidade da auditoria financeira é segundo Arruñada (2000), dependente da competência técnica, isto é, a capacidade do auditor encontrar as possíveis distorções materiais presentes nas demonstrações financeiras, em suma, a sua disponibilidade em transmitir uma opinião precisa sobre as demonstrações financeiras.

### **1.3. O impacto da duração do mandato do auditor na qualidade da auditoria**

Desde 1976 através do *Comité Metcalf* que a nível internacional tem ocorrido debates com argumentos a favor e contra a implementação da mudança obrigatória dos auditores.

Organismos como *AICPA* (1992), *ICAEW* (2002) e *FEE* (2004), têm argumentado que a implementação de medidas de rotação obrigatória é prejudicial para a qualidade da auditoria. Esta opinião é sustentada pelo facto que quanto mais tempo o auditor permanecer na empresa, maior o conhecimento e informação sobre a atividade da empresa e do setor de atividade onde a empresa opera, tendo como produto final uma auditoria de melhor qualidade (Barbadillo, Aguilar & Pena, 2006).

De igual forma, Arruñada e Pay-Ares (1997) sustentam que a mudança de auditor obrigatória dos auditores tem como efeito imediato a destruição do conhecimento criado em torno do cliente o que vai gerar uma auditoria de qualidade, uma vez que o conhecimento do auditor é um *input* importante que aumenta a capacidade do auditor para detetar erros materiais nas demonstrações financeiras do cliente.

No entanto, vários têm sido os organismos reguladores (*U.S. Senate*, 1976; *SEC*, 1994; 2000) e autores como Petty e Gugaresan (1996) que defendem a necessidade de impor medidas de mudança obrigatória aos auditores, baseando-se no facto que a longevidade

dos contratos reduz os incentivos para que os auditores mantenham uma atitude independente em relação aos clientes. Aumenta a concordância e reduz-se o requerido ceticismo profissional sendo possível a criação de uma clara identificação com os interesses dos clientes, conforme o tempo decorre.

O auditor começa a identificar-se mais com os interesses da administração do que com os dos *stakeholders*, e desta forma é reduzida a sua capacidade de auditar as demonstrações financeiras da empresa de uma forma imparcial. Uma relação de longa duração pode ocasionar ao auditor uma dependência económica, uma vez que se o auditor visualizar o cliente como um rendimento perpétuo, a sua independência pode ser colocada em causa (*Commission on Public Trust and Private Enterprise*, 2003; Palmore, 1989; Deis e Giroux, 1996; Raghunathan *et al*, 2002).

Em suma, quanto à mudança de auditores existem duas correntes contraditórias. Uma primeira corrente defende que se devem impor limites à permanência do auditor por um longo período de tempo a fim de melhorar a qualidade da auditoria.

A segunda corrente preconiza a permanência do auditor na empresa cliente, uma vez que melhora a tomada de decisão por parte dos auditores, pois, estes ao permanecerem por um longo período de tempo nas empresas detêm mais informação sobre a sociedade, nomeadamente ao nível dos negócios dos seus clientes.

#### **1.4. Governo das sociedades**

O século XXI trouxe um conjunto de eventos que marcaram de forma bastante relevante as mercados financeiros e de capitais, tendo colocado as questões relacionadas com o modelo de governo como uma prioridade. Os casos de fraude contabilísticas, acesso a informação privilegiada e de evasão fiscal, de grandes empresas americanas como Enron, WorldCom, entre outras, conduziram a um aumento do debate sobre este tema.

A recente crise financeira veio tornar evidente que a informação é fundamental para assegurar a transparência dos mercados, em particular no que respeita ao Governo das Sociedades. A necessidade da aplicação de boas práticas do Governo das Sociedades tem vindo a contribuir para a criação de políticas governativas para as empresas, visando a otimização da sua *performance*, assim como a estabilidade dos mercados financeiros e o crescimento da economia.

A auditoria financeira é considerada assim um importante factor no modelo de governo, uma vez que a sua função de verificar as demonstrações financeiras e emitir uma opinião sobre a sua adequação à realidade da empresa, vai mais longe, ao garantir o controlo da propriedade da empresa sobre a gestão, junto com o conselho de administração e o conselho fiscal.

Nos últimos anos a *CMVM*<sup>1</sup> propôs alterações nos modelos de governação com o propósito de ajustar a legislação portuguesa às recomendações da Comissão Europeia. Assim sendo, o atual código dos governos das sociedades antevê a existência de três modelos opcionais de Modelos de Governo (Modelo Latino ou Monista; Modelo Anglo-Saxónico e Modelo Dualista). Sendo que o Modelo Latino pelas suas características é o modelo onde a administração tem maior facilidade em substituir o auditor, uma vez que a administração não tem qualquer órgão a fiscalizar a mesma. Logo, a substituição do auditor tornou-se muito mais fácil de efetivar.

## 2. Estudo empírico

### 2.1. Âmbito e descrição da investigação

O propósito é analisar a relação existente entre o tipo de opinião emitida pelo auditor no seu relatório e as mudanças de auditor verificadas, no sentido de verificar se um relatório modificado proporciona um enfraquecimento com a administração da empresa que culminará numa mudança de auditor. Mas sendo o auditor uma entidade independente da empresa auditada a opinião emitida será verdadeira e as reservas apresentadas serão lidas com maior atenção quando a empresa estiver com rendibilidades inferiores ao desejável pelos *stakeholders* podendo contribuir para uma contestação sobre a atuação da administração, e esta para o evitar poderá solicitar a mudança do auditor.

A fim de testar as ideias da existência de relatório de auditoria modificado e situações menos conseguidas quanto a resultados nas empresas auditadas levarem à mudança do auditor, recolheram-se dados sobre empresas cotadas no mercado contínuo em Portugal nos anos de 2004 a 2013 e sobre as mudanças de auditor nos anos de 2007 a 2013.

Foram então coletados dados correspondentes a 389 observações tendo ocorrido 67 mudanças de auditor no período em análise. Cabe verificar, com recurso ao *software* estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*)<sup>2</sup>, se é possível ter um modelo preditivo capaz de informar sobre a mudança futura do auditor.

---

<sup>1</sup> *CMVM* – Comissão de Mercado de Valores Mobiliários

<sup>2</sup> O SPSS é um dos *softwares* mais usados em diferentes áreas do saber pois possui um ambiente gráfico muito apelativo e de utilização intuitiva bastando para a maioria das análises efetuar a seleção das respetivas opções em menus e caixas de diálogos. Além disso permite tratar variáveis de diferentes tipos e permite desenvolver todo o processo da investigação, desde o planeamento do estudo até ao tratamento de dados para a análise, possibilitando a elaboração de relatórios, quer pelo próprio programa, quer por uma articulação com um processador de texto (Laureano & Botelho, 2010).

## 2.2. Amostra

A amostra é constituída pelas a empresas cujos documentos financeiros estão disponíveis aos *stakeholders*, nomeadamente às empresas cotadas em mercado contínuo entre 2004 e 2013 e disponibilizadas na página *web* da CMVM<sup>3</sup>.

Esta amostra possui um volume importante de informação para os diversos anos e é composta por empresas que são representativas das que são obrigadas a submeter as suas contas ao controlo de um auditor independente com a emissão posterior da sua opinião no relatório de auditoria financeira.

Como já referenciado anteriormente, obteve-se um conjunto de 389 observações no espaço temporal em análise, cuja caracterização segundo o Volume de Negócios e segundo o Ativo é a seguinte (Quadro 1):

**Quadro 1 – Dimensão das empresas da amostra**

Dimensão da empresa	Volume de Negócios		Ativo	
	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Pequena	122	31,36%	133	34,19%
Média	137	35,22%	127	32,65%
Grande	130	33,42%	129	33,16%
Total	389	100%	389	100%

Verifica-se uma representação relativamente equitativa dos três tipos de empresas – pequenas, médias e grandes – na amostra recolhida.

O Quadro 2 identifica o número de mudanças de auditor entre 2007 e 2013.

**Quadro 2 – Total de observações sobre a mudança de auditor**

	Frequência	Percentagem
Houve mudança de auditor	322	82,8%
Não houve mudança de auditor	67	17,2%
Total	389	100%

Pela análise dos resultados é possível observar uma clara tendência para a não mudança de auditor por parte das empresas constantes da amostra. No entanto, mais de 17% das empresas da amostra efetivamente realizaram uma mudança de auditor e será essa

<sup>3</sup> [www.cmvm.pt/index.asp](http://www.cmvm.pt/index.asp)

percentagem (17,23%) o valor de corte a utilizar no modelo, de modo a aproximá-lo da realidade observada.

### 2.3. Modelo utilizado

O modelo preditivo a utilizar insere-se nas regressões categoriais, onde a variável dependente – mudança de auditor – é qualitativa, e as variáveis independentes (ou predictoras) podem ser qualitativas (existência de reservas) ou quantitativas (rácios económicos e financeiros). Mas sendo a variável dependente nominal dicotómica entramos num caso mais específico designado por regressão logística: modelo *logit*.

Assim, estabelecemos o seguinte modelo de base para analisar o nosso problema de investigação:

$$\theta(Y_N) = \frac{e^{\alpha + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{(N-1)k} + \varepsilon}}{1 + e^{\alpha + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{(N-1)k} + \varepsilon}}$$

A variável dependente  $\theta(Y_N)$  é a mudança de auditor, a qual assume o valor 1 quando se detete a existência de uma mudança do auditor e 0 na situação contrária. As variáveis independentes  $X_{(N-1)k}$  consideradas justificam as hipóteses em estudo.

O modelo aplicado tem a seguinte apresentação:

$$\text{logit}[\theta(Y_N)] = \log\left[\frac{\theta(Y_N)}{1 - \theta(Y_N)}\right] = \alpha + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{(N-1)k} + \varepsilon$$

Onde cada variável  $X_{(N-1)k}$  corresponde a cada uma das hipóteses consideradas, o  $\alpha$  à constante e o  $\varepsilon$  os eventuais erros de medição.

### 2.4. Hipóteses de investigação

Foram consideradas as seguintes hipóteses como variáveis independentes a integrar no modelo:

**H<sub>1</sub>** – O relatório de auditoria com Reservas sobre o Capital Próprio é indutor à mudança de auditor.

$H_2$  – O relatório de auditoria com Reservas sobre o Ativo é indutor à mudança de auditor.

$H_3$  – O relatório de auditoria com Reservas sobre o Capital Alheio é indutor à mudança de auditor.

$H_4$  – O relatório de auditoria com outras Reservas não consideradas nas hipóteses anteriores é indutor à mudança de auditor.

$H_5$  – A mudança de auditor é influenciada pela Rendibilidade da empresa.

$H_6$  – A mudança de auditor é influenciada pela estrutura de Capitais.

$H_7$  – A mudança de auditor é influenciada pela dimensão da empresa.

$H_8$  – A mudança do auditor é influenciada pelo modelo de governo da empresa.

As primeiras quatro hipóteses implicam a existência de variáveis binárias (0;1) e assumem o valor “1” se a empresa tiver obtido Reservas em algum dos 3 últimos exercícios, e o valor “0” caso contrário.

A **hipótese 5** sobre a Rendibilidade da empresa é medida com base em duas variáveis: Rendibilidade do Capital Próprio ou Rendibilidade do Ativo. Em relação à Rendibilidade do Capital Próprio, Segura (2001), Brigham e Houston (2011), Neves (2006), Harris (1998) e Brealey, Myers e Marcus (2011) obtiveram evidência empírica entre este rácio e as Reservas no relatório de auditoria.

Assim, é de esperar que a probabilidade de uma empresa receber uma opinião modificada aumente em função do crescimento da rendibilidade dos Capitais Próprios. Identicamente, o rácio da rendibilidade do Ativo é relevante na avaliação da aplicação dos recursos da empresa, uma vez que reflete melhor os aspetos económicos dos quais os gestores são responsáveis (Villaroya, 2003).

A **hipótese 6** sobre a estrutura de Capitais é a mais informativa em termos de rácios e pode originar um conjunto de variáveis, tais com a Autonomia Financeira, *Debt to Equity* e Endividamento.

Autores como (Haskins & Williams, 1990; Citron & Taffler, 1992) nas suas investigações verificaram existir uma relação positiva entre as dificuldades financeiras das empresas e a emissão de pareceres de auditoria modificados. Neste sentido, é expectável que as empresas com dificuldades financeiras tenham maior tendência para receber uma opinião qualificada (Hudaib & Cooke, 2005).

A **hipótese 7** sobre a dimensão da empresa justifica a utilização das duas grandezas mais utilizadas neste tipo de informação, Volume de Negócios e Ativo. Para evitar situações incomuns em algum exercício económico calculou-se a média simples dos últimos 3 anos. Agruparam-se as empresas em classificações comuns de acordo com

determinadas características – pequenas, médias e grandes – com atribuição de valores numéricos às mesmas.

Defond, Raghunandan e Subramanyam (2002), Ireland (2003), Spathis, Daimpois e Zopouridis (2003), Gaganis e Pasiounas (2007), Lee, Mande e Son (2009), Reichelt e Wang (2010), Defond e Lennox (2011), Krishnan e Sengupta (2011) testaram nos seus estudos associação entre as opiniões emitidas nos relatórios de auditoria e a dimensão das empresas auditadas. São unânimes em afirmar que estas variáveis assumem uma importância vital na decisão do auditor perante o tipo de parecer de auditoria da empresa auditada.

A **hipótese 8** sobre o modelo de governo da empresa é também uma variável binária (0;1), uma vez que a maioria das empresas segue o modelo latino, considerando-se que assume o valor “1” se o modelo de governo for latino e o valor “0” se for outro tipo de modelo de governo.

Segundo Silveira (2004), o Modelo de Governo tornou-se uma condição indispensável para a estabilidade da economia, na medida em que, se traduz no sistema que assegura aos *shareholders* o modelo de governo e a efetiva supervisão da direção executiva.

A existência de diversas variáveis sobre as hipóteses, e em particular quando respeitam a uma mesma hipótese, pode levantar problemas de colinearidade por transmitirem a mesma informação. Assim, recorreu-se ao *software* estatístico *SPSS* para a verificação de correlação entre as seguintes variáveis:

- Rendibilidade do Capital Próprio e Rendibilidade do Ativo
- Autonomia financeira e Endividamento e *Debt to Equity*
- Dimensão pelo Volume de Negócios e dimensão pelo Ativo
- Crescimento pelo Volume de Negócios e crescimento pelo Ativo

Dos testes realizados resultou a seguinte informação relativa às correlações entre rendibilidades, conforme Quadro 3.

**Quadro 3 – Correlação entre rendibilidades**

		Correlations	
		Rendibilidade e do Capital Próprio	Rendibilidade e do Ativo
Rendibilidade do Capital Próprio	Pearson Correlation	1	,285
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	389	389
Rendibilidade do Ativo	Pearson Correlation	,285	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	389	389

Verifica-se a existência de alguma correlação entre as variáveis, no entanto, optamos por manter as variáveis numa fase inicial, sem prejuízo de posteriormente haver a eliminação de uma delas.

De igual modo testamos a correlação entre a estrutura de Capitais (Quadro 4), tendo-se obtido uma forte correlação entre duas variáveis por transmitirem informação redundante sobre a estrutura de Capitais. Optou-se por manter o rácio *Debt to Equity* visto ser bastante utilizado por analistas financeiros, tendo-se eliminado a variável autonomia financeira e endividamento.

**Quadro 4 – Correlação entre estrutura de Capitais**

		Correlations		
		Autonomia Financeira	Debt to Equity	Endividamento
Autonomia Financeira	Pearson Correlation	1	,770	,669
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	389	389	389
Debt to Equity	Pearson Correlation	,770	1	,771
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	389	389	389
Endividamento	Pearson Correlation	,669	,771	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	389	389	389

Realizámos o mesmo procedimento com as variáveis classificação pelo volume de negócios e classificação pelo Ativo (Quadro 5).

**Quadro 5 – Correlação entre as classificações da dimensão da empresa**

<b>Correlations</b>			
		Classificação pelo Volume de Negócios	Classificação pelo Ativo
Classificação pelo Volume de Negócios	Pearson Correlation	1	,760
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	389	389
Classificação pelo Ativo	Pearson Correlation	,760	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	389	389

Os resultados obtidos confirmam uma correlação elevada entre estas duas variáveis, devendo uma das variáveis ser eliminada. A realização do teste de colinearidade permite escolher qual delas permanece no modelo.

Logo, conforme indicado, testou-se a colinearidade entre as variáveis escolhidas com os seguintes resultados (Quadro 6):

**Quadro 6 – Diagnóstico de correlação entre as variáveis**

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	Rendibilidade do Capital Próprio	Rendibilidade do Ativo	Debt to Equity	Classificação pelo Volume de Negócios	Classificação pelo Ativo
1	1	5,604	1,000	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	2	,151	6,098	,01	,11	,07	,01	,09	,14
	3	,114	7,018	,00	,37	,01	,29	,00	,03
	4	,072	8,794	,07	,06	,81	,12	,02	,00
	5	,031	13,378	,25	,30	,10	,12	,58	,49
	6	,027	14,338	,67	,16	,02	,46	,31	,34

a. Dependent Variable: Mudança de auditor

O diagnóstico de colinearidade (quadro 6) revelou a inexistência de índices de condição superiores a 15, sendo de utilizar as 5 variáveis (Marôco, 2011).

Ficam, assim, as seguintes variáveis a incorporar no modelo:

- Existência de Reservas sobre o Capital Próprio
- Existência de Reservas sobre o Ativo
- Existência de Reservas sobre o Capital Alheio
- Existência de outras Reservas
- Modelo de Governo
- Rendibilidade do Capital Próprio
- Rendibilidade do Ativo
- *Debt to Equity*
- Classificação pelo Volume de Negócios
- Classificação pelo Ativo

Com a seguinte representação do modelo:

$$\text{logit}[\theta(Y_N)] = \alpha + \sum_{k=1}^{10} \beta_k X_{(N-1)k} + \varepsilon$$

### 3. Resultados obtidos

Como se pode observar no Quadro 7, as variáveis apresentam significância estatística, uma vez que possuem *p-value* inferiores ao nível de significância definido ( $\alpha=0,15$ ).

**Quadro 7 – Valores das variáveis**

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	ResAT	,936	,401	5,451	1	,020	2,550
	ResCA	-,633	,420	2,270	1	,132	,531
	OutRes	-,672	,436	2,380	1	,123	,511
	ModGov	-1,544	,422	13,415	1	,000	,214
	DebtToEq			3,786	2	,151	
	DebtToEq(1)	,458	,517	,787	1	,375	1,582
	DebtToEq(2)	,691	,356	3,775	1	,052	1,995
	ClassVN			15,001	2	,001	
	ClassVN(1)	2,422	,628	14,879	1	,000	11,271
	ClassVN(2)	1,096	,489	5,021	1	,025	2,993
	ClassAT			9,708	2	,008	
	ClassAT(1)	-1,329	,529	6,313	1	,012	,265
	ClassAT(2)	,049	,430	,013	1	,909	1,051
	Constant	-,388	,389	,995	1	,318	,678

a. Variable(s) entered on step 1: ResAT, ResCA, OutRes, ModGov, DebtToEq, ClassVN, ClassAT.

Sobre o modelo foi realizada uma regressão logística binária, cujos resultados são apresentados no Quadro 8.

**Quadro 8 – Percentagem de acerto do modelo**

		Classification Table <sup>a</sup>			
Observed		Predicted			
		Mudança de auditor		Percentage Correct	
		Não mudou de auditor	Auditor novo		
Step 1	Mudança de auditor	Não mudou de auditor	219	103	68,0
	Auditor novo		23	44	65,7
Overall Percentage					67,6

a. The cut value is ,172

Decorrente do Quadro 8 constatamos que o modelo acerta em mais de dois terços (2/3) dos casos, sendo a percentagem ligeiramente superior na continuidade do auditor e ligeiramente inferior na mudança do auditor.

E a fórmula final apresenta os seguintes valores:

$$\begin{aligned} \text{logit}[\theta(Y_N)] = & -0,388 + 0,936 \times \text{ResAT} - 0,633 \times \text{ResCA} - 0,672 \times \text{OutRes} + \\ & -1,544 \times \text{ModGov} + 0,075 \times \text{DebtEq}_{\text{Mau}} - 0,308 \times \text{DebtEq}_{\text{Aceitável}} - 0,383 \times \text{DebtEq}_{\text{Bom}} + \\ & +1,249 \times \text{ClassVN}_{\text{Pequena}} - 0,077 \times \text{ClassVN}_{\text{Média}} - 1,173 \times \text{ClassVN}_{\text{Grande}} + \\ & -1,062 \times \text{ClassAT}_{\text{Pequena}} + 0,796 \times \text{ClassAT}_{\text{Média}} + 0,267 \times \text{ClassAT}_{\text{Grande}} \end{aligned}$$

Da aplicação do modelo acima indicado, verifica-se:

Aceita-se a **Hipótese 2 – O relatório de auditoria com Reservas sobre o Ativo é indutor à mudança de auditor**, uma vez que a variável explicativa *Existência de Reservas sobre o Ativo* tem um *p-value* inferior ao nível de significância definido ( $\alpha=0,15$ ). Daí podermos concluir que a presença da mesma vai afetar a variável dependente (mudança de auditor), ou seja, a existência de Reservas sobre o Ativo no relatório de auditoria financeira é um factor importante para ocorrer mudança de auditor pela empresa auditada.

Aceita-se a **Hipótese 3 – O relatório de auditoria com Reservas sobre o Capital Alheio é indutor à mudança de auditor**, uma vez que a sua variável explicativa tem um *p-value* inferior ao nível de significância definido ( $\alpha=0,15$ ).

Aceita-se a **Hipótese 4 – O relatório de auditoria com outras Reservas não consideradas nas hipóteses anteriores é indutor à mudança de auditor**, na medida em que a variável explicativa da hipótese em causa, apresenta um *p-value* inferior ao nível de significância estabelecido ( $\alpha=0,15$ ). Logo, podemos afirmar que a existência de outras Reservas no relatório de auditoria financeira é razão para ocorrer a mudança de auditor.

Aceita-se a **Hipótese 7 – A mudança de auditor é influenciada pela dimensão da empresa**, quando medida pelas variáveis explicativas – classificação pelo Volume de Negócios e classificação pelo valor do Ativo – uma vez que ambas apresentam *p-value* com níveis de significância inferiores ao determinado ( $\alpha=0,15$ ). Quando maior for o valor do Ativo e do valor de negócios da empresa auditada, maior será a pressão sobre o auditor. O que nos leva a concluir que a dimensão da empresa condiciona a mudança de auditor.

Também a **Hipótese 8 – A mudança do auditor é influenciada pelo modelo de governo da empresa** é aceite, pois a variável explicativa para a referida hipótese revela um *p-value* muito inferior ao nível de significância estabelecido.

A **Hipótese 6** – *A mudança do auditor é influenciada pela estrutura de capitais* encontra-se no limite da aceitação para o rácio *Debt to Equity* e é possível que as variáveis retiradas por questões de colinearidade pudessem reforçar a aceitação da dita hipótese. Optou-se por mantê-la no modelo por parecer ser uma variável informativa na análise financeira de empresas.

## Conclusões

O recurso ao modelo de regressão logística indica a existência uma associação estatisticamente significativa entre a mudança de auditor e o relatório de auditoria financeira modificado. Os resultados obtidos demonstram que as variáveis que mais influenciam a mudança de auditor são a existência de Reservas sobre o Ativo, sobre o Capital Alheio e a existência de outras Reservas que não sobre os Capitais ou Ativo.

Acresce ainda a importância da dimensão da empresa medida pelo volume de negócios e valor do Ativo, e o modelo de governo aplicado na empresa onde a existência de modelos não latinos leva a uma maior substituição do auditor.

Concluimos que a presença de reservas no relatório de auditoria financeira não é por si só determinante para a mudança de auditor. Fatores económico-financeiros terão mais peso na mudança de auditor, como já salientado anteriormente. As empresas clientes procuram salvaguardar o valor do seu Ativo, assim como do volume de negócios, contribuindo ambos para a satisfação dos *stakeholders*.

## Bibliografia

- American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). (1992). Statement of Position Regarding Mandatory Rotation of Audit Firms of Publicly Held Companies. New York.
- Arruñada, B. (2000). Audit Quality: Attributes, Private Safeguards and the Role of Regulation. *European Accounting Review*, 9 (2), 205 – 224.
- Arruñada, B., & C, P.A. (1997). Mandatory Rotation of Company Auditors: A Critical Examination. *International Review of Law and Economic*, (17), 31 – 61.
- Barbadillo, E. R., Aguilar, N. G., & Pena, N. C. (2006). Evidencia Empírica sobre el Efecto de la Duración del Contrato en la Calidad de la Auditoría: Análise de las medidas de Retención y Rotación Obligatoria de Auditores. *Investigaciones Económicas*, XXX (2), 283 – 316.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Marcus, A. J. (2011). *Fundamentals of Corporate Finance* (7th Edition.). McGraw-Hill Higher Education.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2011). *Fundamentals of Financial Management* (7th Edition). Brigham Houston.
- Chow, C. W., & Rice, S. J. (1982). Qualified Audit Opinions and Auditor Switching. *Accounting Review*, April, 326 – 335.
- Citron, D. B., & Taffer, R. J. (1992). The Auditor Report under Going Concern Uncertainties: An Empirical Analysis. *Accounting and Business Research*, 22 (88) (autumn), 337 – 345.

- Commission on Public Trust and Private Enterprise. (2003). Finding and Recommendations part 3: Audit and Accounting. New York. The Conference Board.
- Davidson, W. N., Jiraporn, P., & DaDalt, P. J. (2004). Causes and Consequences of Audit Shopping: An Analysis of Auditor Opinions, Earnings Management, and Auditor Changes. *Quarterly Journal of Business & Economics*, 45 (1-2), 69 – 87.
- DeAngelo, L. (1981). Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3 (3), 183-199.
- Defond, M. L., & Lennox, C. S. (2011). The Effect of Sox on Small Auditor Exits and Audit Quality. *Journal of Accounting and Economics*, 52 (1), 21 – 40.
- Defond, M., Raghunandan, K., & K, S. (2002). Do non-audit services fees impair auditor independence? Evidence from going concern audit opinions. *Journal of Accounting Research*, (40), 1247 – 1274.
- Defond, M., Raghunandan, K., & K, S. (2002). Do non-audit services fees impair auditor independence? Evidence from going concern audit opinions. *Journal of Accounting Research*, (40), 1247 – 1274.
- Deis, D. R., & Giroux, G. (1996). The Effect of Auditor Change on Audit Fees, Audit Hours and Audit Quality. *Journal of Accounting and Public Policy*, 15, 55 – 76.
- Fédération des Experts Comptables Européens. (FEE). (2004). Study on Mandatory Rotation of Audit Firms Fédération des Experts Comptables Européens. <http://www.lar.Lt/Docs/FEE>. Acesso em 11 de Março de 2014.
- Gaganis, C., & Pasiouras, F. (2007). A multivariate analysis of the determinants of auditor's opinions on Asian Banks. *Managerial Auditing Journal*, 22 (3), 268 – 287.
- Haskins, M. E., & Williams, D. (1990). A Contingent Model of Intra-Big Eight Auditor Changes. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 9 (3), 55 – 74.
- Haskins, M. E., & Williams, D. (1990). A Contingent Model of Intra-Big Eight Auditor Changes. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 9 (3), 55 – 74.
- Hope, O. K., & Langli, J. C. (2010). Auditor Independence in a Private Firm and Low Litigation Risk Setting. *The Accounting Review*, 85 (2), 573 – 605.
- Hudaib, M., & Cooke, T. E. (2005). The Impact of Management director Changes and Financial Distress on Audit Qualification and Auditor Switching. *Journal of Business Finance & Accounting*, 32, 1703 - 1739.
- Institute of Chartered Accountants in England and Wales. (2002). Mandatory Rotation of Audit Firms. London. <http://www.icaew.co.uk/publicassets/00/00/03/64/pdf> (acesso em 11 de Março de 2014).
- Ireland, J. C. (2003). An Empirical Investigation of Determinations of Audit Reports in the U.K. *Journal of Business Finance & Accounting*, 30 (7-8), 975 – 1015.
- Krishnan, G. V., & Sengupta, P. (2001). How do Auditors Perceive Recognized vs Disclosed Lease and Pension Obligations? Evidence from Fees and Going-Concern Opinions. *International Journal of Auditing*, 15 (2), 127 – 149.
- Lee, H. Y., Mande, V., & Son, M. (2009). Do Lengthy Auditor Tenure and the Provision of Non-Audit Services by the External Auditor Reduce Audit Report Lags? *International Journal of Auditing*, 13, 87 – 104.
- Marôco, J. (2011). *Análise Estatística com o SPSS Statistics* (5ª Ed). Pero Pinheiro. Acedido de [www.reportnumber.pt](http://www.reportnumber.pt)
- Monroe, G., & Teh, S. (1993). Predicting Uncertainty Audit Qualifications in Australia Using Publicly Available Information. *Accounting Finance*, 33 (2), 79 – 106.
- Mutchler, J. F. (1986). A Multivariate Analysis of Auditor's Going Concern Opinion Decision. *Journal of Accounting Research*, 23 (2), 668 – 682.
- Neves, J. C. (2006). *Análise Financeira - Técnicas Fundamentais*. Texto Editores.
- Palmorose, Z. (1989). The relation of audit contract type to audit fees and hours. *The accounting review*, 63, 488-499.
- Petty, R., & S, C. (1996). Auditor Rotation: Framing the Debate. *Australian Accountant*, May, 40 – 41.
- Raghunathan, B., Lewis, B., & Evans, J. (2002). An empirical investigation of problem audits. *Research in accounting regulation*, 8, 33-58.

- Reichelt, K. J., & Wang, D. (2010). Natural and Office-Specific Measures of Auditor Industry Expertise and Effects on Audit Quality. *Journal of Accounting Research*, 48 (3), 647 – 686.
- Reynolds, J. K., & Francis, J. R. (2001). Does size matter? The influence of large clients on office-level auditor reporting decisions. *Journal of Accounting and Economics*, (30), 375 – 400.
- Securities and Exchange Commission. (SEC). (1994). Staff Report on Auditor Independence. Washington, D.C.
- Securities and Exchange Commission. (SEC). (2000). Revision of the Commission's Auditor Independence File nº 57 – 13- 00 (RIN: 3235 – AH91)
- Segura, A. S. (2001). El Informe de Auditoria y su Relación con las Características Corporativas, 30 (108), 349 – 391.
- Shank, J., & Murdock, R. (1979). Comparability in the application of reporting standards: some further evidence. *The Accounting Review*, (October), 824 - 835.
- Silveira, Miceli, A. D. (2004). Governança corporativa e estrutura da propriedade. Tese de Doutorado (Doutorado em Administração). Faculdade de Economia e Administração e Contabilidade. São Paulo.
- Spathis, C., Doumpou, M., & Zopounidis, C. (2003). Using Client Performance Measures to Identify Pre-Engagement Factors Associate with Qualified Audit Reports in Greece. *The International Journal of Accounting*, 38, 267 – 284.
- U.S. Senate (1976). The Accounting Establishment: A staff study subcommittee establishment on reports, accounting and management of the committee on government Operations Metcalf Report. U.S. Government Printing Office.
- Villaroya Lequericaonandia, M. B. (2003). *Alteraciones y Manipulaciones de la Contabilidad*. Universidad de Valladolid.
- Warren, C. (1980). Uniformity of auditing standards: a replication. *Journal of Accounting Research*, (spring), 312 - 324.