

Título do congresso: A Contabilidade no século XXI: Novos horizontes

Título do trabalho: O impacto da rotação do Revisor Oficial de Contas na qualidade da auditoria

Comunicação

**Autores:**

Agostinho Pereira <sup>a</sup>

Carlos Manuel Cordeiro Pedro <sup>b</sup>

Ricardo São João <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Professor Adjunto, Instituto Politécnico de Santarém – Escola Superior de Gestão e Tecnologia, Complexo Andaluz 2001-904 Santarém, Portugal

Autor de contacto

agostinho.pereira@esg.ipsantarem.pt

<sup>b</sup> Aluno Mestrado em Contabilidade e Finanças, Instituto Politécnico de Santarém – Escola Superior de Gestão e Tecnologia, Complexo Andaluz 2001-904 Santarém, Portugal

170100286@esg.ipsantarem.pt

<sup>c</sup> Professor Adjunto, Instituto Politécnico de Santarém – Escola Superior de Gestão e Tecnologia, Complexo Andaluz 2001-904 Santarém, Portugal

Centro de Estatística e Aplicações da Universidade de Lisboa-CEAUL

ricardo.sjoao@esg.ipsantarem.pt

**Tema:** Auditoria

## **Resumo**

A presente investigação tem como objetivo estudar os efeitos da rotação do ROC e/ou da SROC sobre a qualidade da auditoria, nas empresas portuguesas não financeiras, cotadas em bolsa, no período de 2007 a 2017.

Analisamos se a rotação do ROC tem impacto na qualidade da auditoria ou se é uma medida que deve ser complementada com a rotação da SROC.

A metodologia tem por base a análise documental, bem como a análise descritiva e inferencial.

Na análise estatística inferencial optou-se pela utilização de modelo de Regressão Logística.

Os resultados empíricos indiciam que a rotação do ROC e das SROC's não têm impacto na qualidade da auditoria.

Esta investigação permitiu, à comunidade académica, uma melhor compreensão do impacto da rotação do ROC/SROC sobre a qualidade da auditoria ao preencher o *gap* na literatura nacional sobre este tema.

Palavras-chave: Rotação do ROC, Rotação da SROC, Qualidade da auditoria

Autorizamos a publicação do texto completo da comunicação.

## **1. – Introdução**

Após sucessivos escândalos contabilísticos a nível internacional, que ocorreram nos Estados Unidos da América (EUA) (Enron, Arthur Andersen, Xerox, etc.) e na Europa (Parmalat, etc.), deram origem a diversas preocupações aos investidores, nomeadamente, quanto à confiança relativamente às informações divulgadas pelas empresas auditadas. Como tal, colocaram em causa a credibilidade de toda a informação financeira, bem como a reputação e credibilidade dos ROC's (Jain e Rezaee, 2006). Nos EUA, surge a Lei Sarbanes-Oxley Act em 2002, a qual se destinou a proteger os investidores, através da precisão e da fiabilidade das demonstrações financeiras das empresas emitentes de valores mobiliários, fornecendo maior confiança aos mesmos e ampliou os poderes da Securities and Exchange Commission – SEC (Comissão de Valores Mobiliários dos EUA), aumentando a responsabilidade da administração das empresas e regulamentando a função do auditor (Fernandes, 2010).

Teve como principal objetivo garantir a criação de mecanismos de auditoria e segurança nas empresas, incluindo ainda regras para a criação de comitês encarregados de supervisionar as suas atividades. Desta forma, quis-se assegurar que houvesse meios para identificar as fraudes quando as mesmas ocorressem, garantindo a transparência na gestão das empresas (Gitman, 2010).

Quanto à União Europeia (UE), emitiu o Regulamento N.º 1606/2002, com o objetivo de assegurar um elevado grau de transparência e credibilidade da informação financeira e obrigou adotar as normas internacionais de contabilidade, adotadas pela UE, às contas consolidadas das entidades com valores cotados da UE, remetendo para os países membros a possibilidade de estabelecer a obrigatoriedade para as contas individuais das entidades cotadas com o objetivo de “aumentar a transparência da informação financeira através de uma melhoria da sua comparabilidade no espaço europeu” (Fernandes, 2010).

Com o novo Estatuto da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas (EOROC), aprovado pela Lei n.º 140/2015, de 7 de setembro, e o Regime Jurídico da Supervisão de Auditoria, aprovado pela Lei n.º 148/2015, 9 de setembro, que transpuseram para a ordem jurídica interna a Diretiva 2014/56/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de abril de 2014, que alterou a Diretiva 2006/43/CE relativa à revisão legal das contas anuais e consolidadas, e assegurou a execução parcial do Regulamento (UE) n.º 537/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de abril de 2014, relativo aos requisitos específicos para a revisão legal das contas das entidades de interesse público e que revogou a Decisão n.º 2005/909/CE da Comissão, levou a alterações relativamente aos anteriores diplomas, nomeadamente, no que dizia respeito à rotação dos auditores. A Comissão do Mercados de Valores Mobiliários (CMVM) passou a ser a entidade supervisora e reguladora do sector da auditoria.

A presente investigação tem como objetivo estudar os efeitos da rotação do ROC/SROC sobre a qualidade da auditoria, concretamente se a rotação do ROC tem efeitos positivos na qualidade da auditoria por si só ou se é uma medida que deve ser complementada com a rotação da SROC.

As motivações para a escolha do tema são diversas, a saber:

- a existência de um conjunto de fatores que condicionam a qualidade da auditoria, tais como: a competência, a independência e a experiência do ROC, a dimensão das empresas auditadas, a dimensão das SROC's, os honorários pagos aos ROC's (Aschauer e Quick, 2018). Também se poderá admitir que a qualidade da auditoria desenvolvida em Portugal possa ser diferente da desenvolvida noutro país, com um ambiente legal e regulatório diferente (Niyama e Silva, 2005);
- a falta de consenso quanto à rotação do ROC e/ou da SROC ter ou não impacto na qualidade da auditoria (Fargher *et al.*, 2008; Aguilar *et al.*, 2018; Ye *et al.*, 2011; Lennox *et al.*, 2014; Krishnan e Zhang, 2019);
- a controvérsia gerada entre profissionais da área e legisladores, à volta deste tema, não tem fornecido evidências dos benefícios e custos consequentes da referida rotação,

sendo que deverá ser questionado se a implementação desta medida terá sido a solução mais correta (Sharma *et al.*, 2017);

- verificar-se que em estudos mais recentes apenas foram analisados os períodos até 2010 (Lennox *et al.*, 2014; Junaidi *et al.*, 2016; Aguilar *et al.*, 2018);
- comparar os resultados obtidos neste estudo com outros obtidos noutros países, com realidades diferentes das nossas, nomeadamente, a nível legislativo, económico e político;
- da consulta efetuada relativa a empresas portuguesas não financeiras cotadas em bolsa (Euronext Lisbon) não encontramos qualquer investigação sobre este tema.

A qualidade da auditoria tem sido um tema cada vez mais discutido, pois as opiniões dos ROC nos seus relatórios de auditoria irão assegurar aos utilizadores da informação financeira, nomeadamente decisores e investidores, informação essa credível, traduzindo-se num auxílio às suas tomadas de decisão ou investimentos (Schelker, 2013).

O presente trabalho encontra-se estruturado em cinco capítulos. No 1.º capítulo apresenta-se o tema, objetivos da investigação, justificação para o estudo do tema e a estrutura do artigo. No 2.º capítulo efetua-se a revisão de literatura sobre as características que poderão influenciar a qualidade da auditoria. Em terceiro aborda-se a metodologia e no 4.º apresenta-se os resultados e a sua discussão. Finaliza-se com as conclusões desta investigação e referencias bibliográficas utilizadas.

## **2. - Revisão da Literatura**

Efetuamos nesta secção a revisão bibliográfica relativa ao tema relacionado com a rotação dos ROC's e SROC's, a qual tem sido objeto de muita discussão entre legisladores e profissionais da área.

Alguns autores defendem que os legisladores impuseram ao mercado medidas com custos elevados e que estas não estarão a atingir os resultados esperados, ou seja, auditorias com melhor qualidade (Sharma *et al.*, 2017; Aguilar *et al.*, 2018).

## **2.1. - Qualidade da auditoria**

DeAngelo (1981) define a qualidade da auditoria como a probabilidade conjunta de que o auditor detete deficiências na informação (competência) e as relate no relatório de auditoria (independência).

Segundo Ruiz-Barbadillo, Aguilar, Barberá e Bernau (2004) a qualidade da auditoria consiste na capacidade do ROC detetar erros ou distorções (competência técnica) materiais ao examinar as demonstrações financeiras e também a isenção para emitir uma opinião objetiva (independência) através do relatório de auditoria.

As características que indicam a qualidade da auditoria são a independência e competência.

### **2.1.1 - Competência técnica do ROC**

A especialização do ROC, a sua competência técnica e experiência poderão ser características importantes, na elaboração do relatório de auditoria, com implicações na qualidade do mesmo. Os legisladores precisam de criar incentivos para que as SROC's se especializem em áreas específicas e obtenham um melhor conhecimento do setor em que atuam, de forma a melhorar a qualidade da auditoria (Clarina e Fitriany, 2019).

De acordo com Mardini e Tahat (2017) verifica-se que a dimensão, a experiência e reputação de uma SROC está positivamente associada à qualidade da auditoria, ou seja, quanto maior for a SROC, melhor será a qualidade da auditoria e maior será a confiança dos investidores. Abbott, Parker e Gary (2006), Choi, Kim, Qiu e Zang (2007), Gajevszky (2014) e Febrianto *et al.* (2017)

concluem que as Big 4 (sociedades internacionais de auditoria) oferecem um serviço de melhor qualidade, face às outras SROC's, de menor dimensão.

Segundo Abbott, Daugherty, Parker e Gary (2015) o efeito da competência na qualidade da auditoria depende do grau de independência do ROC. À medida que as matérias relacionadas com a contabilidade vão sofrendo alterações, irão ter como consequência uma necessidade de atualização de conhecimentos por parte do ROC (Elliott e Jacobson, 1987). A competência é influenciada pelo grau de conhecimentos e especialização do ROC, em determinado sector de atividade (Carson, 2009).

Welay, Rosidi e Nurkholis (2019) e Ningrum e Budiarta (2017) concluíram que quanto mais experiente e competente for o auditor, maior será a probabilidade de detetar problemas de auditoria pelo ROC nas distorções materialmente relevantes nas demonstrações financeiras bem como nos procedimentos de controlo interno durante uma auditoria.

Segundo Francis, Reichelt e Wang (2005) o facto de um ROC ser especializado numa determinada área na qual a empresa auditada se encontra enquadrada torna-se mais importante do que a sua dimensão.

Podemos verificar então, segundo a opinião de diversos autores que a competência, a experiência, a motivação e a responsabilidade do ROC têm um efeito significativamente positivo na qualidade da auditoria (Tjahjono e Adawiyah, 2019; Hajering, Suun e Muslim, 2019; Sari e Susanto, 2018; Gamayuni, 2018).

### **2.1.2. - Independência do ROC**

Para responder aos riscos de ameaça à independência dos ROC's, tanto os EUA como a UE adotaram medidas que passaram pela imposição da rotação do ROC e a proibição de auto-revisão na situação da prestação em simultâneo de serviços de não auditoria aos clientes da auditoria.

A Diretiva 2014/56/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de abril de 2014 veio trazer algumas alterações, nomeadamente, no que diz respeito à rotação do ROC/SROC.

Ardhani, Subroto e Hariadi (2019) concluíram que a qualidade da auditoria é influenciada apenas pela independência do ROC e a sua rotação não influencia a sua independência, ou seja, os ROC's são independentes e exigem que permaneçam independentes sem pressões de terceiros, nomeadamente, da empresa auditada.

Segundo Barrote (2010) (citado por Sousa, 2018: 9), o ROC deve atuar livre de qualquer pressão, influência ou interesse e deve evitar factos ou circunstâncias que sejam suscetíveis de comprometer a sua independência, integridade e objetividade e, bem assim, definindo os serviços que não podem ser prestados simultaneamente com a revisão legal de contas, nos casos dos ROC's das entidades de interesse público.

Alguns autores argumentam que a rotação do ROC não tem influência direta na qualidade da auditoria, mas a sua independência tem uma influência positiva na mesma (Febrianto, Dini, Audina, Yuskar e Juita, 2017; Ardhani *et al.*, 2019).

Esta rotação é importante, uma vez que, tem efeitos positivos na independência dos ROC's, pois uma longa permanência do ROC na empresa auditada poderá influenciar a sua independência (Junaidi *et al.*, 2016).

Quanto maior for a independência, competência técnica e especialização do ROC maior será a qualidade da auditoria (DeAngelo, 1981; DeFond e Zhang, 2014).

DeAngelo (1981), Defond, Raghunandan e Subramanyam (2002), Geiger e Raghunandan (2002) e Aschauer e Quick (2018) estão de acordo ao afirmar que a independência, a competência técnica e a especialização do ROC são fatores importantes que afetam a qualidade da auditoria. Como tal, quando um ROC se comporta de forma independente, a qualidade da auditoria melhora. Também Kolodner (1996), explica que a experiência é um dos fatores

importantes na melhoria da qualidade da auditoria e que um ROC deve sempre manter e melhorar a sua independência e especialização.

#### **2.1.2.1. - Rotação do ROC/SROC**

Alguns autores consideraram que poderão existir benefícios tanto na rotação do ROC como na rotação da SROC, traduzindo-se numa melhoria da qualidade da auditoria (Ball, Tyler e Wells, 2015; Hurley, Mayhew e Obermire, 2019 e Kim, Kim, Lee e Yoo, 2019).

Com a implementação destas medidas, espera-se que o ROC não se familiarize com a empresa auditada e como tal deixe de ser objetivo e prejudique a qualidade da auditoria. Uma longa permanência do ROC aumenta a familiaridade com a empresa auditada e como tal terá efeitos negativos na independência do ROC (Junaidi *et al.*, 2016).

Relativamente à rotatividade do ROC, segundo Ghosh e Moon (2005), na sua investigação sobre a permanência do ROC face à qualidade da auditoria, os mesmos referem existir duas correntes: a corrente regulatory e a corrente do auditor-expertise.

A primeira, a corrente regulatory considera que os ROC's são mais flexíveis com as empresas auditadas e que têm interesse na imposição dum limite temporal à sua permanência, de forma a permitir-lhes melhorar a qualidade da auditoria, na medida em que melhora a independência do ROC. Estes autores concluem que com a permanência prolongada do ROC a qualidade da auditoria diminui na empresa auditada.

E em segundo, temos a corrente do auditor-expertise, estes autores concluem que a permanência do ROC na empresa auditada permite a obtenção de mais informações e conhecimento sobre a mesma, compreendendo melhor o âmbito da sua atividade e como tal enriquecendo e melhorando o seu trabalho. Ou seja, quanto mais conhecimento adquirirem maior será a probabilidade de detetarem erros e distorções nas demonstrações financeiras. Como tal,

consideram que as falhas, por parte do ROC, ocorrem com maior frequência nos primeiros anos, uma vez que, existe falta de conhecimentos acerca da atividade da empresa auditada.

A permanência do ROC durante períodos muito longos, levará a uma perda de independência e alguma falta de exigência na análise das demonstrações financeiras, face ao que seria de esperar, o que irá a longo prazo originar um efeito negativo na qualidade da auditoria (Quick e Schmidt, 2018; Singer e Zhang, 2018).

Diversos autores, concluíram que a rotação melhora a independência, e por sua vez a qualidade da auditoria, enquanto o conhecimento reduzido da empresa auditada vai-se traduzir negativamente na qualidade da auditoria (Daugherty, Dickins, Hatfield e Higgs, 2012).

Ye *et al.* (2011), na Austrália em 2002, focaram-se no estudo da qualidade da auditoria face à permanência prolongada do ROC na empresa auditada. Concluíram que, quanto mais tempo o ROC permanecer na mesma empresa auditada maior seria a probabilidade de emitir um relatório de auditoria sem reservas. Assim, a familiaridade do ROC com a empresa auditada poderá pôr em risco a sua independência. Estas conclusões vão ao encontro às de Junaidi *et al.* (2016).

Outros autores, que investigaram o efeito da permanência do ROC nas empresas auditadas e a sua influência sobre qualidade da auditoria, concluíram que, com uma permanência mais prolongada maior seria a probabilidade do ROC detetar erros ou distorções materiais nas demonstrações financeiras, uma vez que, teria a oportunidade de obter um maior conhecimento sobre o seu cliente, dando origem assim a uma melhor qualidade da auditoria (Ghosh e Moon, 2005; Jenkins e Velury, 2008; Blandon, Bosch e Ravenda, 2020). Desta forma, o tempo despendido pelo ROC irá influenciar positivamente a qualidade do seu trabalho, ou seja, uma melhoria na qualidade da auditoria (Deis e Giroux, 1992; Portal, 2011).

Segundo conclusões de Choi, Lim e Mali (2017) a permanência prolongada do ROC e a mudança para as *Big4* geralmente têm um efeito positivo sobre a qualidade da auditoria, uma vez que, desta forma o ROC obtém maior conhecimento das empresas auditadas.

A medida relativamente à rotação do ROC/SROC possui tanto apoiantes como opositores. Do lado dos opositores, estes consideram que com a rotação se irá perder a experiência e o conhecimento relativamente à empresa auditada (Harber e Marx, 2020a). Por outro lado, os apoiantes entendem que poderá ser benéfico para as empresas auditadas, uma vez que a renovação do ROC e das SROC's irão trazer novos conhecimentos e uma perspetiva diferente, o que se traduzirá na melhoria da qualidade da auditoria (Lennox *et al.*, 2014; Corbella, Florio, Gotti e Mastrolia, 2015).

Lennox *et al.* (2014) ao testar dados oriundos de empresas chinesas, verificou melhorias na qualidade da auditoria com a rotação, ou seja, esta medida seria positiva quando houvesse a saída do ROC, o qual iria tentar preservar a sua reputação através da apresentação de relatórios de auditoria com qualidade. Já para o ROC que iniciasse, o mesmo iria tentar implementar novos métodos de trabalho, uma vez que, teria uma perspetiva diferente daquilo a que a empresa auditada estaria habituada.

Por outro lado, Cassel, Hansen, Myers e Seidel (2020) sugere que a qualidade da auditoria vai sofrer no primeiro ano do ROC na empresa auditada, uma vez que, o mesmo irá sair prejudicado pelo tempo que irá despender para perceber o negócio, avaliar os riscos e executar a auditoria. Segundo Jamous e Peliolle (1970) (citado por Aguilar *et al.*, 2018:9) e Pinto, Major e Veiga (2019), concluíram que a implementação da rotatividade poderá gerar custos que, na opinião dos ROC's, irá provocar a ineficiência da medida, ou seja, o custo mais importante seria a perda de conhecimentos relativamente à empresa auditada, que ocorre quando se procede à rotação do ROC. A justificação destes autores, é que para desenvolver qualquer atividade profissional, e neste caso a auditoria, é necessário a obtenção de conhecimentos, não só académicos como

também profissionais. Neste caso, o ROC para exercer a profissão terá de reunir determinados requisitos e ter a aprovação em diversas etapas, conforme definido no artigo 148.º - Requisitos gerais de inscrição, do EOROC.

Segundo Knapp (1991), O'Leary (1996) e Johnson, Kuran e Reynolds (2002) (citado por Aguilar *et al.*, 2018: 9), a auditoria requer um estudo aprofundado das características da empresa auditada, tais como dados históricos, sistemas de informação e controlo, políticas e procedimentos internos, bem como, posicionamento no mercado, concorrência. Este tipo de conhecimento só pode ser adquirido através da experiência adquirida ao longo dos exercícios em que o ROC permanece ao serviço da empresa auditada. Como tal, o ROC tendo um menor conhecimento deste tipo no início da relação, com a empresa auditada, terá uma menor capacidade de oferecer um serviço de qualidade.

Neste caso, a especialização em determinado setor poderá ter uma importância relevante na qualidade da auditoria (DeAngelo, 1981).

Chi e Huang (2005) concluíram que os ajustes sugeridos pelo ROC/SROC às demonstrações financeiras se vão reduzindo ao longo tempo, em que os mesmos auditam a mesma empresa, prevendo-se uma redução da qualidade da auditoria.

Os ROC's ganham mais experiência e melhoram o seu conhecimento, quando permanecem durante um longo período de tempo, na empresa auditada. Como tal, Chen, Lin e Lin (2008) consideram que este argumento sugere que a qualidade da auditoria melhora à medida que a permanência do ROC aumenta.

Já Lennox *et al.* (2014) considerava a rotação um factor benéfico para as empresas auditadas, uma vez que a renovação do ROC iria trazer novos conhecimentos e uma perspectiva diferente.

Os benefícios da rotação da SROC são que por um lado atuam como salvaguarda da independência do ROC, evitando uma longa permanência na empresa auditada. Uma longa permanência do ROC aumenta a familiaridade com a empresa auditada e como tal terá efeitos

negativos na independência do ROC (Junaidi *et al.*, 2016). Considera-se que não existindo rotação do ROC o mesmo poderá tornar-se economicamente dependente da empresa auditada e como tal estar suscetível à manipulação da sua opinião (Deis e Giroux, 1992).

Uma permanência menos prolongada por parte do ROC na empresa auditada, segundo Johnson *et al.* (2002) estará associada a uma menor qualidade da auditoria. Também Myers, Myers e Omer (2003) encontraram uma relação positiva entre a qualidade da auditoria e uma permanência mais prolongada. Ambos os autores basearam as suas conclusões no conhecimento da empresa auditada e na experiência acumulada pelo ROC ao longo do seu mandato, fator importante para garantir a qualidade da auditoria.

Os ROC's ao longo do seu percurso profissional vão adquirindo experiência, competências, reputação, especializam-se em determinados setores, tudo isto características que afetam positivamente a qualidade da auditoria e que influenciam a opinião do ROC, ou seja, são mais propensos a divulgar erros e incertezas nos seus relatórios de auditoria (DeFond e Zhang, 2014; Omidfar e Moradi, 2015; Liu, Xie, Chang e Forgione, 2017; Reheul, Van Caneghem, Van den Bogaerd e Verbruggen, 2017).

Diversos autores revelam que a opinião que o ROC emite e a sua reputação, influencia a decisão das empresas em mantê-lo (Junaidi, Hartadi, Yurianto e Nurdiono, 2015).

Krishnan e Krishnan (1996) consideram que o risco de litígio do auditor, a importância da empresa auditada na carteira de clientes do ROC e o crescimento futuro são fatores importantes na elaboração de opinião de auditoria. Referem ainda, que a influência de fatores de compensação económica na elaboração dos Relatórios de Auditoria por parte dos ROC's não poderá ser utilizada para tirar quaisquer conclusões relativas à sua independência. A perda de reputação causada pela realização de auditorias de baixa qualidade pode incorrer em custos significativos para os ROC's, reduzindo significativamente o valor dos seus honorários e prejudicando a sua carteira de clientes.

A rotação do ROC não implica sempre a melhoria dos incentivos para manter a independência, nem a redução da qualidade da auditoria. A rotação poderá ter um papel positivo, ou seja, manter a reputação do ROC associado à probabilidade de perder negócios futuros é suficientemente forte, pelo que, não seria necessário criar medidas tão dispendiosas para preservar a independência do ROC, quando já existem fortes incentivos, como a manutenção da reputação, a qual já funciona de forma eficiente (Gietzman e Sen, 2002).

A rotação dos ROC's foi proposta a nível da UE para melhorar a qualidade da auditoria, no entanto, esta rotação pode prejudicar os incentivos do ROC em construir a sua reputação (Arruñada e Paz-Ares, 1997).

DeFond *et al.* (2002) concluíram que situações em que a independência do ROC poderá ser ameaçada, a necessidade de manter a reputação tornou-se uma salvaguarda natural.

Já Lennox *et al.* (2014), verificou que existiam melhorias na qualidade da auditoria com a rotação, sendo a mesma uma boa medida, no sentido em que o mesmo o ROC/SROC no momento da rotação prefere preservar a sua reputação através de demonstrações financeiras sem erros nem distorções.

Resumindo, verifica-se que os benefícios da rotação do ROC/SROC são muito incertos e os custos que acarretam a sua implementação poderão ser elevados. (Sharma *et al.*, 2017).

## **2.2. - Hipóteses de Investigação**

As hipóteses de investigação foram formuladas com base na revisão da literatura e têm como objetivo responder à questão de investigação:

H<sub>1</sub> - A rotação dos ROC melhora a qualidade da auditoria.

H<sub>2</sub> - A rotação da SROC melhora a qualidade da auditoria.

H<sub>3</sub> – A rotação da SROC melhora a qualidade da auditoria, face à rotação do ROC.

### 3. - Metodologia

Neste capítulo, será apresentada a metodologia utilizada para responder à questão de investigação, ou seja, se existe (ou não) uma associação entre a rotação do ROC/SROC e a qualidade da auditoria.

O objeto de estudo serão as empresas portuguesas não financeiras cotadas em Bolsa (*Euronext Lisbon*), no período de 2007 a 2017. Esta escolha deveu-se ao facto de os dados necessários para a criação da base de dados estarem disponíveis nos Relatórios e Contas, no “*site*” da [www.cmvm.pt](http://www.cmvm.pt) e nos “*sites*” das empresas. As empresas do setor financeiro não foram incluídas, uma vez que, as mesmas estão sujeitas a exigências adicionais de relatórios regulamentares e de supervisão de outras entidades.

A população são as empresas referidas no objeto de estudo, patentes no quadro n.º 1, cotadas em bolsa (*Euronext Lisbon*) e com Relatórios e Contas disponíveis no sítio da CMVM, conforme divulgação obrigatória da informação financeira.

Quadro n.º 1 - População e amostra

Ano	População	Amostra
2007	38	34
2008	38	36
2009	38	36
2010	38	36
2011	38	36
2012	38	36
2013	38	36
2014	38	36
2015	38	36
2016	38	36
2017	38	36
Total	418	394

A população inicial foram 38 empresas portuguesas não financeiras, cotadas na *Euronext*, para um período de onze anos compreendido entre 2007 e 2017. As empresas do setor financeiro não foram contempladas, uma vez que, as mesmas estão sujeitas a exigências adicionais de relatórios regulamentares e de supervisão de outras entidades.

Por falta de dados no período em apreço, foram retiradas as empresas CTT – Correios de Portugal, EDP Renováveis, Imobiliária Construtora Grão-Pará (Imob.C Grao Para) e Compta.

A recolha de dados foi efetuada através da análise documental, com consulta aos Relatórios e Contas, nomeadamente, às demonstrações financeiras e aos Relatórios de Auditoria.

Para o tratamento e análise dos dados recorreu-se ao *software* estatístico, IBM SPSS Statistics e R.

### 3.1.- Modelo de análise

Para analisar uma possível relação entre a qualidade da auditoria, substituída pela emissão de relatório de auditoria qualificado por “gestión continuada” (GC) e a rotação da SROC ou do ROC, iremos recorrer ao seguinte modelo de regressão logística, adaptado de Aguilar *et al.* (2018:11) com a seguinte estrutura:

$$GC_{it} = \beta_0 + \beta_1 CAMSOC_{it} + \beta_2 CAMFIR_{it} + \beta_3 NOMBREMARCA_{it} + \beta_4 RETRASO\_INF_{it} + \beta_5 DURACION_{it} + \beta_6 LogLTA_{it} + \beta_7 ZFC_{it} + \beta_8 LIQ_{it} + \beta_9 GC\_1_{it} + \beta_{10} COTIZA_{it} + \beta_{11} INCAP_{it} + \beta_{12} INCDL_{it} + \varepsilon$$

Sigla	Tipo de variável	Descrição das variáveis
GC	Variável dependente	1 se para a empresa x no ano n, o auditor refere no seu relatório que há dúvidas sobre a capacidade da empresa continuar com as suas operações no futuro e 0 caso contrário
CAMSOC	Variáveis experimentais	1 se para a empresa X no ano n, existe alteração de ROC relativamente ao ano anterior e 0 caso contrário
CAMFIR		1 se no ano n existe alteração da SROC e 0 caso contrário
NOMBREMARCA	Variáveis de Controle	1 se a SROC é uma das grandes sociedades internacionais de auditoria e 0 caso contrário
RETRASO_INF		N.º de dias entre a data de encerramento de contas e da Certificação Legal de Contas e Relatório de Auditoria
DURACION		N.º de exercícios económicos com o mesmo ROC
LogLTA		Tamanho do cliente, medido através do logaritmo do Total do Ativo
ZFC		Inclui a rentabilidade da empresa, alavancagem financeira e liquidez
LIQ		Ativo Circulante menos existências dividido pelo Passivo Circulante
GC_1		1 se o ROC emitir uma opinião expressando dúvidas relativamente à continuidade da empresa no exercício económico anterior, e 0 no caso contrário.
COTIZA		Número de anos que a empresa está cotada em Bolsa
INCAP		1 se a empresa efetuou algum aumento de capital relativamente ao ano anterior e 0 caso contrário
INCDL		1 se a empresa teve um aumento do nível de endividamento de longo prazo relativamente ao ano anterior e 0 no restante dos casos

#### 4. Apresentação e discussão de resultados

No quadro n.º 2 apresentam-se os resultados da estimação dos modelos de Regressão Logística. Na modelação estatística, verificou-se que a variável explicativa GC\_1 e a variável dependente GC apresentavam os mesmos valores em todos os registos, tratando-se por isso de uma combinação linear perfeita o que origina uma separação completa. Por esse motivo, não foi incluída a variável GC\_1, nos Modelos.

Quadro n.º 2 Síntese dos modelos de Regressão Logística adotados

Variáveis	Sinal esperado	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
		B (coef.)	Valor-p	B (coef.)	Valor-p	B (coef.)	Valor-p
<b>Variáveis experimentais</b>							
CAMSOC		-0,036	0,966				
CAMFIR				0,410	0,612	1,134	0,296
<b>Variáveis de controle</b>							
NOMBREMARCA	+/-	1,562	0,040**	1,506	0,039**	4,007	0,317
RETRASO_INF	+	0,038	0,173	0,010	0,682	0,041	0,362
DURACION	+/-	0,109	0,325	0,159	0,096	-8,070	0,999
LogLTA	-	-2,435	0,000*	-2,329	0,000*	-4,505	0,006*
ZFC	+	0,001	0,000*	0,002	0,000*		
LIQ	-	-4,139	0,000*	-0,648	0,001*	0,252	0,260
COTIZA	-	-0,066	0,063	-0,054	0,083	-0,191	0,076
INCAP	-	0,530	0,474	0,308	0,641	-18,494	0,998
INCDL	-	0,361	0,447	-0,220	0,616	2,105	0,068
C		25,389	0,000*	25,475	0,000*	40,512	0,997
Null Deviance		233,640		267,400		62,313	
Residual Deviance		129,510		160,820		27,320	
AIC		151,513		182,820		47,320	
R2 Nagelkerke		0,527		0,481		0,647	
R2 McFadden		0,446		0,399		0,562	
Qui-Quadrado		104,124		106,583		34,993	
Teste de Hosmer e Lemeshow		2,978	0,936	6,005	0,647	1,126	0,997
(gl)		(8)		(8)		(8)	
AUC		0,946		0,923		0,954	
N		358		394		88	
* Nivel de significância - 1%							
** Nivel de significância - 5%							
C é a constante aditiva do modelo							

Os resultados do Modelo 1 mostram que a variável CAMSOC não tem significância estatística ( $p=0,966$ ). Verifica-se que a existência da rotação do ROC não afeta a probabilidade de emitir uma opinião no seu relatório relativamente ao facto se tem dúvidas ou não sobre a capacidade

de a empresa continuar com as suas operações no futuro. A falta de significância desta variável permite-nos assumir que a rotação de ROC não afeta a qualidade da auditoria.

Relativamente ao Modelo 2, a rotação da firma (CAMFIR) não contribui para a determinação da probabilidade da opinião qualificada por gestão continuada.

Estes resultados permitem-nos não rejeitar a hipótese nula do Modelo 2 ( $p=0,612$ ), ou seja, a rotação das SROC's não influenciam a qualidade da auditoria.

Relativamente ao Modelo 3 verifica-se que a variável CAMFIR não tem significância estatística (valor- $p=0,296$ ). Portanto não é corroborada a nossa terceira hipótese de investigação.

Quando consideradas as medidas de ajustamento  $R^2$  de Nagelkerke e McFadden verifica-se que o Modelo 3 possui valores mais próximos do valor unitário, o que se traduz por um melhor ajustamento deste modelo face aos restantes, figurando o Modelo 1 com um melhor desempenho face ao Modelo 2 para as referidas medidas. Estes resultados são corroborados pelas restantes medidas de ajustamento que serão posteriormente descritas, salientando em particular o menor valor de AIC no Modelo 3 face aos restantes modelos, mantendo-se a “hierarquia”: Modelo 3, Modelo 1 e Modelo 2.

No que diz respeito ao Modelo 3, com base no valor- $p$  associado ao teste de Hosmer e Lemeshow ( $\chi^2=1,126$ ,  $gl = 8$ , valor- $p = 0,997$ ), podemos concluir pela não rejeição da hipótese nula ( $H_0$ ) para um nível de significância  $\alpha = 5\%$ , ou seja, o Modelo 3 encontra-se corretamente ajustado. No Modelo 1 e Modelo 2, com base nos valores- $p$  associados ao teste de Hosmer e Lemeshow, respetivamente ( $\chi^2=2,978$ ,  $gl = 8$ , valor- $p = 0,936$ ) e ( $\chi^2=6,005$ ,  $gl = 8$ , valor- $p = 0,647$ ), podemos concluir igualmente pela não rejeição da hipótese nula ( $H_0$ ) para um nível de significância  $\alpha = 5\%$ , traduzindo-se por um correto ajuste destes modelos. Adicionalmente e recorrendo à última medida discriminante introduzida neste estudo, área abaixo da curva ROC (AUC), conclui-se pela existência de uma discriminação excecional nos modelos em análise, uma vez que os valores nesta medida são valores superiores a 0,9. Quando consideradas as

medidas de discrepância (Null Deviance e Residual Deviance) subjacentes a todos os modelos, verifica-se uma nítida redução nos valores da *Null Deviance*, facto esse espectável e desejável face aos valores obtidos nas medidas discriminantes e de ajustamento anteriormente referidas.

## 5. – Conclusões

Na sequência da estimação dos modelos de Regressão Logística, verificou-se que:

- 1) os resultados do Modelo 1 permitem concluir que a rotação do ROC não influencia a qualidade da auditoria não validando a H<sub>1</sub>.
- 2) os resultados do Modelo 2 permitem concluir que a rotação das SROC's não influenciam a qualidade da auditoria não validando a H<sub>2</sub>.
- 3) os resultados do Modelo 3 permitem concluir que a rotação das SROC's não influenciam a qualidade da auditoria, face à rotação do ROC, não validando a H<sub>3</sub>.

Tendo em conta a bibliografia consultada, as conclusões da H<sub>1</sub> são corroboradas por diversos autores (Ghosh e Moon, 2005; Jenkins e Velury, 2008; Blandon *et al.*, 2020) que concluíram que seria maior a probabilidade de detetar erros e/ou distorções materiais nas demonstrações financeiras nas situações em que a permanência do ROC fosse prolongada, ou seja, sem rotação do mesmo.

Quanto às H<sub>2</sub> e H<sub>3</sub> e à bibliografia consultada, estas conclusões são corroboradas por Choi *et al.* (2017) que concluíram que a permanência prolongada do ROC e a mudança para SROC's têm um efeito positivo na qualidade da auditoria, uma vez que, era benéfico para o ROC a acumulação de conhecimento sobre a empresa auditada.

Não sendo validadas as três hipóteses de investigação não é possível validar a questão de investigação – “Existe uma associação entre a rotação do ROC/SROC e a qualidade da auditoria?”

Utilizando como medida, à semelhança de Aguilar *et al.* (2018), a qualidade da auditoria na emissão do relatório de auditoria pelo ROC, onde o mesmo expressa a sua opinião sobre a capacidade da empresa auditada continuar ou não com as suas operações no futuro, concluiu-se que nem a rotação do ROC nem a rotação da SROC têm impacto sobre a emissão de uma opinião por parte do ROC, quanto a dúvidas sobre a capacidade de uma empresa auditada continuar ou não com as suas operações no futuro.

Concluimos que não existe uma associação entre a rotação do ROC/SROC e a qualidade da auditoria, tal como aconteceu na investigação de Aguilar *et al.*, (2018: 16).

Considera-se que, esta investigação contribuiu de forma a permitir à comunidade académica uma melhor compreensão do impacto da rotação do ROC/SROC sobre a qualidade da auditoria ao preencher o *gap* na literatura nacional sobre este tema.

A não utilização de outras medidas alternativas de qualidade da auditoria podemos considerá-la como uma limitação desta investigação.

Sugerimos que em investigações futuras se estendam às empresas não cotadas e sujeitas a CLC, uma vez que, o setor empresarial português é constituído maioritariamente por pequenas e médias empresas, empresas essas não cotadas em Bolsa, sendo a sua exposição pública mais reduzida, comparativamente às empresas cotadas em Bolsa.

## **6. – Bibliografia**

Abbott, L., Daugherty, B., Parker, S., e Peters, G. (2015). Internal audit quality and Financial Reporting Quality: The Joint Importance of Independence and Competence. *Journal Of Accounting Research*, 54(1), 3-40. doi: 10.1111/1475-679x.12099

- Abbott, L., Parker, S., e Peters, G. (2006). Earnings Management, Litigation Risk, and Asymmetric Audit Fee Responses. *AUDITING: A Journal Of Practice & Theory*, 25(1), 85-98. doi: 10.2308/aud.2006.25.1.85
- Aguilar, N. G., López, E. B. e Ruiz-Barbadillo, E. (2018). El efecto de la rotación de socio en la calidad de la auditoría. *Revista De Contabilidad – Spanish Accounting Review*, 21(1), pp. 7–18. DOI: [10.1016/j.rcsar.2017.03.001](https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2017.03.001)
- Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE Transactions On Automatic Control*, 19(6), 716-723. doi: 10.1109/tac.1974.1100705
- Ardhani, L., Subroto, B., e Hariadi, B. (2019). Does Auditor Independence Mediate the Relationship Between Auditor Rotation and Audit Quality?. *Jabe (Journal Of Accounting And Business Education)*, 4(1), 1. doi: 10.26675/jabe.v4i1.8145
- Arruñada, B., e Paz-Ares, C. (1997). Mandatory rotation of company auditors: A critical examination. *International Review Of Law And Economics*, 17(1), 31-61. doi: 10.1016/s0144-8188(96)00063-4
- Aschauer, E., e Quick, R. (2018). Mandatory audit firm rotation and prohibition of audit firm-provided tax services: Evidence from investment consultants' perceptions. *International Journal Of Auditing*, 22(2), 131-149. doi: 10.1111/ijau.12109
- Ball, F., Tyler, J., e Wells, P. (2015). Is audit quality impacted by auditor relationships?. *Journal Of Contemporary Accounting & Economics*, 11(2), 166-181. doi: 10.1016/j.jcae.2015.05.002
- Barkess, L., e Simnett, R. (1994). The Provision of Other Services by Auditors: Independence and Pricing Issues. *Accounting And Business Research*, 24(94), 99-108. doi: 10.1080/00014788.1994.9729469

- Basioudis, I., Papakonstantinou, E., e Geiger, M. (2008). Audit Fees, Non-Audit Fees and Auditor Going-Concern Reporting Decisions in the United Kingdom. *Abacus*, 44(3), 284-309. doi: 10.1111/j.1467-6281.2008.00263.x
- Garcia-Blandon, J., Argilés-Bosch, J., e Ravenda, D. (2019). Audit firm tenure and audit quality: A cross-European study. *Journal Of International Financial Management & Accounting*, 31(1), 35-64. doi: 10.1111/jifm.12098
- Braga, A. (2000). *Curvas ROC: Aspectos funcionais e aplicações*. Dissertação de Doutoramento. Universidade do Minho, Braga. Portugal. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/195>
- Burnham, K., e Anderson, D. (2004). Multimodel Inference. *Sociological Methods & Research*, 33(2), 261-304. doi: 10.1177/0049124104268644
- Carson, E. (2009). Industry Specialization by Global Audit Firm Networks. *The Accounting Review*, 84(2), 355-382. doi: 10.2308/accr.2009.84.2.355
- Cassell, C., Hansen, J., Myers, L., e Seidel, T. (2017). Does the Timing of Auditor Changes Affect Audit Quality? Evidence From the Initial Year of the Audit Engagement. *Journal Of Accounting, Auditing & Finance*, 35(2), 263-289. doi: 10.1177/0148558x17726241
- Chaney, P., Jeter, D., e Shivakumar, L. (2004). Self-Selection of Auditors and Audit Pricing in Private Firms. *The Accounting Review*, 79(1), 51-72. doi: 10.2308/accr.2004.79.1.51
- Chen, C., Lin, C. e Lin, Y. (2008). Audit partner tenure, audit firm tenure, and discretionary accruals: Does long auditor tenure impair earnings quality? *Contemporary Accounting Research*, 25(2), pp. 415–445. DOI: [10.2308/accr.2004.79.1.51](https://doi.org/10.2308/accr.2004.79.1.51)
- Chi, W. e Huang, H. (2005). Discretionary accruals, audit-firm tenure and audit partner tenure: Empirical evidence from Taiwan. *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 1(1), pp. 65–92. DOI: [10.1016/S1815-5669\(10\)70003-5](https://doi.org/10.1016/S1815-5669(10)70003-5)

- Choi, J. S., Lim, H. J. e Mali, D. (2017). Mandatory audit firm rotation and Big4 effect on audit quality: Evidence from South Korea. Asian Academy of Management. *Journal of Accounting and Finance*, 13(1), pp. 1-40. DOI: [10.21315/aamjaf2017.13.1.1](https://doi.org/10.21315/aamjaf2017.13.1.1)
- Choi, J., Kim, J., Qiu, A. e Zang, Y. (2007). Auditor locality, audit quality and audit pricing. *Auditing: A Journal of Practise e Theory*, 29(1), pp. 73–97. DOI: [10.2139/ssrn.966022](https://doi.org/10.2139/ssrn.966022)
- Chu, B. e Hsu, Y. (2018). Non-audit services and audit quality — The effect of Sarbanes-Oxley Act. *Asia Pacific Management Review*, 23(3), pp. 201-208. DOI: [10.1016/j.apmrv.2017.07.004](https://doi.org/10.1016/j.apmrv.2017.07.004)
- Clarina, M. e Fitriany, F. (2019). The impact of audit market concentration on audit quality: Evidence from Indonesia. Galley Proof ISSN 0127-2713 Scopus, Cabell, ASEAN Citation Index (ACI) and MyCite Indexes. *Journal Pengurusan* 57, pp. 1-12. Disponível via <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=975118a9-7e7e-45d9-8d48-53de16b2bcf8%40sdc-v-sessmgr01> B-on em:
- Código de Governo das Sociedades do Instituto Português de Corporate Governance, 2018 revisto em 2020. Disponível em: <https://cgov.pt/base-de-dados/codigos-de-governo>
- Corbella, S., Florio, C., Gotti, G. e Mastrolia, S. A. (2015). Audit firm rotation, audit fees and audit quality: The experience of Italian public companies. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 25, pp. 46-66. DOI: [10.1016/j.intaccaudtax.2015.10.003](https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2015.10.003)
- Craswell, A.T. (1999), Does the Provision of Non-Audit Services Impair Auditor Independence?. *International Journal of Auditing*, 3: 29-40. <https://doi.org/10.1111/1099-1123.00047>
- Daugherty, B.E., Dickins, D., Hatfield, R.C. e Higgs, J.L. (2012). An examination of partner perceptions of partner rotation: Direct and indirect consequences to audit quality.

*Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 31(1), pp. 97-114. DOI: [10.2308/ajpt-10193](https://doi.org/10.2308/ajpt-10193)

Decreto-Lei n.º 262/1986. Código das Sociedades Comerciais. Diário da República, 1ª Série, n.º 201. Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/legislacao-consolidada/-/lc/34443975/indice>

DeAngelo, L. (1981). Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3, pp. 183–199. DOI: [10.1016/0165-4101\(81\)90002-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(81)90002-1)

DeFond, M. e Zhang, J. (2014). A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2-3), pp. 275-326. DOI: [10.1016/j.jacceco.2014.09.002](https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.09.002)

DeFond, M. L., Raghunandan, K. e Subramanyam, K. R. (2002). Do non audit service fees impair auditor independence? Evidence from going concern audit opinions. *Journal of Accounting Research*, 40(4), pp. 1247–1274. DOI: [10.1111/1475-679X.00088](https://doi.org/10.1111/1475-679X.00088)

Deis, D. R. e Giroux, G. (1992). Determinants of audit quality in the public sector. *The Accounting Review*, 67(3), pp. 462–479. Disponível via B-on em: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=975118a9-7e7e-45d9-8d48-53de16b2bcf8%40sdc-v-sessmgr01>

Elliott, R. K. e Jacobson, P. D. (1987). Audit technology: A heritage and a promise. *Journal of Accountancy*, 163(5), pp. 198–218. Disponível via B-on em: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=975118a9-7e7e-45d9-8d48-53de16b2bcf8%40sdc-v-sessmgr01>

Eshleman, D. e Guo, P. (2013). Abnormal audit fees and audit quality: Initial evidence from the German audit market. *Journal of Business Economics*, 85, pp. 45–84. DOI: [10.1007/s11573-014-0709-5](https://doi.org/10.1007/s11573-014-0709-5)

- Febrianto, R., Dini, F., Audina, D., Yuskar, Y. e Juita, V. (2017). The influence of pseudo auditor rotation on audit quality: New evidence. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*, 11(4), pp. 71-85. DOI:10.14453/aabfj.v11i4.6
- Fernandes, L. M. O. (2010). *Alterações normativas na auditoria após SOX: efeitos na opinião do auditor*. Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Contabilidade e Administração da Universidade de Aveiro. Aveiro. Portugal. Disponível em: <http://ria.ua.pt/handle/10773/3540>
- Ferguson, A., Francis, J. R. e Donald, J. S. (2003). The effects of firm-wide and office level industry expertise on auditing pricing. *The Accounting Review*, 78(2), pp. 429–448. DOI: [10.2308/accr.2003.78.2.429](https://doi.org/10.2308/accr.2003.78.2.429)
- Ferreira, L. e Sarmiento, M. (2009). Da investigação quantitativa em contabilidade: Investigação por inquérito. Em: M.J. Major, R. Vieira, eds. 2009. *Contabilidade e Controlo de Gestão. Teoria, metodologia e prática*. Lisboa: Escolar Editora, pp. 167-208.
- Firth, M., Rui, O. M. e Wu, X. (2012). How do various forms of auditor rotation affect audit quality? Evidence from China. *The International Journal of Accounting*, 47(1), pp. 109-138. DOI: [10.1016/j.intacc.2011.12.006](https://doi.org/10.1016/j.intacc.2011.12.006)
- Francis, J. R., e Simon, D. T. (1987). A test of audit pricing in the small-client segment of the u.s. audit market. *The Accounting Review*, 62(1), pp. 145–157. Disponível via B-on em: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=975118a9-7e7e-45d9-8d48-53de16b2bcf8%40sdc-v-sessmgr01>
- Francis, J. R., Reichelt, K. e Wang, D. (2005). The pricing of national and city-specific reputations for industry expertise in the u.s. audit market. *The Accounting Review*, 80(1), pp. 113–136. DOI: [10.2308/accr.2005.80.1.113](https://doi.org/10.2308/accr.2005.80.1.113)
- Gajevszky, A. (2014). *Audit quality and corporate governance: evidence from the bucharest stock exchange*. In 6th International Scientific Conference on Economic and Social

- Development and 3rd Eastern European ESD Conference: Business Continuity. *Journal of Economic and Social Development*, 1(2), pp. 393–403. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/b99d/f957d4f0a4bcf96fe11c04701ba6f4ec44b3.pdf>
- Gamayuni, R. R. (2018). The effect of internal auditor competence and objectivity, and management support on effectiveness of internal audit function and financial reporting quality implications at local government. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies (IJEPEE)*, 11(3), pp. 248-261. DOI: [10.1504/IJEPEE.2018.093951](https://doi.org/10.1504/IJEPEE.2018.093951)
- Geiger, M. e Raghunandan, K. (2002). Auditor tenure and audit reporting failures. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 21(1), pp. 67–78. DOI: [10.2308/aud.2002.21.1.67](https://doi.org/10.2308/aud.2002.21.1.67)
- Ghosh, A. e Moon, D. (2005). Auditor tenure and perceptions of audit quality. *The Accounting Review*, 80(2), pp. 585-612. DOI: [10.2308/accr.2005.80.2.585](https://doi.org/10.2308/accr.2005.80.2.585)
- Gietzmann, M. e Sen, P.K. (2002). Improving auditor independence through selective mandatory rotation. *International Journal of Auditing*, 6(2), pp. 183–210. DOI: [10.1111/j.1099-1123.2002.tb00012.x](https://doi.org/10.1111/j.1099-1123.2002.tb00012.x)
- Gil, A. C. (2009). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4ª Edição. São Paulo: Atlas. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/mauriciofacanha/ensino-superior/redacao-cientifica/livros/gil-a.-c.-como-elaborar-projetos-de-pesquisa.-sao-paulo-atlas-2002./view>
- Gitman, Lawrence (2010). *Princípios de Administração Financeira*. 12.ª Edição. São Paulo. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/ns1xvn5>
- Guimarães, V. S. N. (2018). Fibroblastos associados ao carcinoma escamocelular de boca: relação com moléculas Hedgehog e MMP14. Dissertação de Doutorado. Instituto Gonçalo Moniz. Brasil. Disponível: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/27143>

- Hajering, Suun, M. e Muslim (2019). Moderating ethics auditors influence of competence, accountability on audit quality. *Jurnal Akuntansi*, 23(3), pp. 468-481. DOI: [10.24912/ja.v23i3.614](https://doi.org/10.24912/ja.v23i3.614)
- Hanley, J. A. e McNeil, B. J. (1982). The meaning and use of the area under a receiver operating characteristic (ROC) curve, *Radiology*, 143(1), pp. 29–36. DOI: [10.1148/radiology.143.1.7063747](https://doi.org/10.1148/radiology.143.1.7063747)
- Harber, M. e Marx, B. (2020a). Audit quality and independence concerns in the South African audit industry: Contrasting views. *South African Journal of Accounting Research*, 34(1), pp. 1–23. DOI: [10.1080/10291954.2019.1667646](https://doi.org/10.1080/10291954.2019.1667646)
- Harber, M. e Marx, B. (2020b). Auditor independence and professional scepticism in South Africa: Is regulatory reform needed? *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 23(1), pp. 1-12. DOI: [10.4102/sajems.v23i1.2912](https://doi.org/10.4102/sajems.v23i1.2912)
- Heliodoro, P. A. G. P, Carreira, F. e Lopes, M. M. (2015). The change of auditor: The portuguese case. *Spanish Accounting Review*, 19(2), pp. 181–186. DOI: [10.1016/j.resar.2015.05.001](https://doi.org/10.1016/j.resar.2015.05.001)
- Hosmer, D.W. e Lemeshow, S. (1980). *A goodness-of-fit test for the multiple logistic regression model*. *Communications in Statistics*, 9(10), pp. 1043-1069. DOI: [10.1080/03610928008827941](https://doi.org/10.1080/03610928008827941).
- Hosmer, D.W. e Lemeshow, S. (2000). *Applied logistic regression*. 2nd Edition. John Wiley e Sons: New York. DOI: [10.1002/0471722146](https://doi.org/10.1002/0471722146)
- Hurley, P. J., Mayhew, B. W. e Obermire, K. M. (2019). Realignment auditors accountability: Experimental evidence. *Accounting Review*, 94(3), pp. 233-250. DOI: [10.2308/accr-52224](https://doi.org/10.2308/accr-52224)
- IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.

- Jain, P. K. e Rezaee, Z. (2006). The Sarbanes-Oxley Act. of 2002 and capital-market behavior: Early evidence. *Contemporary Accounting Research. Canadian Academic Accounting Association*. 23(3), pp- 629-654. DOI: [10.1506/2GWA-MBPJ-L35D-C4K6](https://doi.org/10.1506/2GWA-MBPJ-L35D-C4K6)
- Jenkins, D.S. e Velury, U. (2008). Does auditor tenure influence the reporting of conservative earnings? *Journal of Accounting and Public Policy*, 27(2), pp. 115-132. DOI: [10.1016/j.jaccpubpol.2008.01.005](https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2008.01.005)
- Johnson, V., Kurana, I. e Reynolds, K. (2002). Audit-firm tenure and the quality of financial reports. *Contemporary Accounting Research*, 19(4), pp. 637–660. DOI: [10.1506/LLTH-JXQV-8CEW-8MXD](https://doi.org/10.1506/LLTH-JXQV-8CEW-8MXD)
- Junaidi, J. H., Suwardi, E., Miharjo, S. e Hariady, B. (2016). Does auditor rotation increase auditor independence? *Gadjah Mada International Journal of Business*, 18(3), pp. 315-336. DOI: [10.1506/LLTH-JXQV-8CEW-8MXD](https://doi.org/10.1506/LLTH-JXQV-8CEW-8MXD)
- Junaidi, J., Hartadi, B., Yurianto, P. S. e Nurdiono, N. (2015). The effects of auditor reputation, financial condition, and potential intensive economy on artificial auditor rotation. *Journal of Economics, Business e Accountancy*, 18(2), pp. 291-300. DOI: [10.14414/jebav.v18i2.455](https://doi.org/10.14414/jebav.v18i2.455)
- Kim, S. M., Kim, S.M., Lee, D. H. e Yoo, S. W. (2019). *How investors perceive mandatory audit firm rotation in Korea*. *Sustainability*, 11(4). DOI: [10.3390/su11041089](https://doi.org/10.3390/su11041089)
- Kolodner, J. (1996). Reconstructive memory: A computer model. *Cognitive Science*, 7(4), pp. 281-328. DOI: [10.1016/S0364-0213\(83\)80002-0](https://doi.org/10.1016/S0364-0213(83)80002-0)
- Krishnan, G. e Zhang, J. (2019). Do investors perceive a change in audit quality following the rotation of the engagement partner? *Journal of Accounting and Public Policy*, 38(2), pp. 146-168. DOI: [10.1016/j.jaccpubpol.2019.02.002](https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2019.02.002)

- Krishnan, J. e Krishnan, J. (1996). The role of economic trade-offs in the audit opinion decision: An empirical analysis. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 11(4), pp. 565–586. DOI: [10.1177/0148558X9601100403](https://doi.org/10.1177/0148558X9601100403)
- Law, P. (2008). An empirical comparison of non-Big4 and Big4 auditor's perceptions of auditor independence. *Managerial Accounting Journal*, 23(9), pp. 917-934. DOI: [10.1108/02686900810908454](https://doi.org/10.1108/02686900810908454)
- Lei n.º 140/2015. Estatuto da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas. Diário da República, 1.ª série, n.º 174.
- Lei n.º 148/2015. Regime Jurídico da Supervisão de Auditoria. Diário da República, 1.ª série, n.º 176.
- Lemeshow, S. e Hosmer, D.W. (1982). A review of goodness of fit statistics for use in the development of logistic regression models. *American Journal of Epidemiology*, 115(1), pp. 92-106. DOI: [10.1093/oxfordjournals.aje.a113284](https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a113284)
- Lennox, C. S., Wu., X. e Zhang, Y. T. (2014). Does mandatory rotation of audit partners improve audit quality? *The Accounting Review*, 89(5), pp. 1775–1803. DOI: [10.2308/accr-50800](https://doi.org/10.2308/accr-50800)
- Liu, L. L., Xie, X., Chang, Y. S. e Forgione, D. A. (2017). New clients, audit quality, and audit partner industry expertise: Evidence from Taiwan. *International Journal of Auditing*, 21, pp. 288-303. DOI: [10.1111/ijau.12095](https://doi.org/10.1111/ijau.12095)
- Mardini, G. H. e Tahat, Y. (2017). An empirical evidence on audit selection and audit rotation: The case of Qatari listed companies. *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 13(1), pp. 99-121. DOI: [10.1504/IJAPE.2017.081811](https://doi.org/10.1504/IJAPE.2017.081811)
- Meuwissen, R. e Quick, R. (2019). The effects of non-audit services on auditor independence: An experimental investigation of supervisory board members perceptions. *Journal of*

- International Accounting, Auditing and Taxation*, 36, 100264. DOI: [10.1016/j.intaccaudtax.2019.05.004](https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2019.05.004)
- Myers, J., Myers, L. e Omer, T. (2003). Exploring the term of the auditor-client relationship and the quality of earnings: A case for mandatory auditor rotation? *The Accounting Review*, 78(3), pp. 779-799. DOI: [10.2308/accr.2003.78.3.779](https://doi.org/10.2308/accr.2003.78.3.779)
- Ningrum, K. D. e Budiarta, K. K. B. (2017). Etika auditor memoderasi pengaruh pengalaman auditor, kompetensi dan due professional care pada kualitas audit. *E-Jurnal Akuntansi, Universitas Udayana*, 20(1) pp. 615-644. Disponível via B-on em: <http://www.ojs.unud.ac.id/index.php/Akuntansi/article/v/29404/19367>
- Niyama, J. K. e Silva, C. A. T. (2005). Contabilidade e seu ambiente no Brasil. *BBR - Brazilian Business Review*, 2(1), pp. 13-32. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=123016184002>
- Omidfar, M. e Moradi, M. (2015). The effects of industry specialization on auditor's opinion in Iran. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(1), pp. 399-408. DOI: [10.5901/mjss.2015.v6n1p399](https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n1p399)
- Pinto, D., Major, M. e Da Veiga, M. R. (2019). The introduction of mandatory audit firm rotation in the EU: The case of Portugal. *American Research Institute for Policy Development*, 8(1), pp. 12-24. DOI: [10.15640/rcbr.v8n1a2](https://doi.org/10.15640/rcbr.v8n1a2)
- Pereira, A. (2015). *Qualidade da Auditoria. Estudo empírico nas sociedades não financeiras portuguesas auditadas no período 2005-2011*. Revista da ESTGS, 3(1), pp. 76-104. DOI: <https://doi.org/10.25746/ruiips.v3.i1.14344>
- Portal, M. (2011). The determining factors for audit quality: The case of governmental financial statements audit. *Comptabilité - Contrôle - Auditoria*, 17(1), pp. 37-65. DOI: [10.3917/cca.171.0037](https://doi.org/10.3917/cca.171.0037)

- Quick, R. e Schmidt, F. (2018). Do audit firm rotation, auditor retention, and joint audits matter? – An experimental investigation of bank directors and institutional investors perceptions. *Journal of Accounting Literature*, 41, pp. 1-21. DOI: [10.1016/j.acclit.2018.01.003](https://doi.org/10.1016/j.acclit.2018.01.003)
- R Core Team (2020). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em: <https://www.R-project.org/>.
- Regulamento (UE) n.º 537/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho. Requisitos específicos para a revisão legal de contas das entidades de interesse público. Jornal Oficial da União Europeia, L 158/77.
- Reheul, A. M., Van Caneghem, T., Van den Bogaerd, M. e Verbruggen, S. (2017). Auditor gender, experience and reporting in nonprofit organizations. *Managerial Auditing Journal*, 32(6), pp. 550-577. DOI: [10.1108/MAJ-01-2016-1296](https://doi.org/10.1108/MAJ-01-2016-1296)
- Ruiz-Barbadillo, E., Aguilar, N. G., Barberá, C. F. e Benau, M. A. G. (2004). Audit quality and the going-concern decision-making process: Spanish evidence. *European Accounting Review*, 13(4), pp. 597-620. DOI: [10.1080/0963818042000216820](https://doi.org/10.1080/0963818042000216820)
- Santos, J. B. F. (2012). *Crises bancárias e suas causas – O caso da Argentina*. Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Economia e Gestão. Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa. Portugal. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/10739>
- São João, R. (2007). *Modelação da Insuficiência cardíaca congestiva por modelos lineares generalizados com variável resposta binária*. Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Agronomia. Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa. Portugal. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.15/2151>
- Sarbanes-Oxley Act. of 2002. *Public company accounting reform and investor protection act*. SEC Filings. Disponível em: [http://www.gscpa.org/Content/Files/NP\\_Nov08outline.pdf](http://www.gscpa.org/Content/Files/NP_Nov08outline.pdf)

- Sari, N. Z. M. e Susanto, A. (2018). The effect of auditor competency and work experience on information systems audit quality and supply chain Case Study: Indonesian Bank. *International Journal of Supply Chain Management*, 7(5), pp. 747-750. Disponível em: [http://www.feb.unpad.ac.id/dokumen/files/10\\_803\\_Q3\\_IJSCM\\_maya\\_Azhar\\_2355-8108-1-PB.pdf](http://www.feb.unpad.ac.id/dokumen/files/10_803_Q3_IJSCM_maya_Azhar_2355-8108-1-PB.pdf)
- Schelker, M. (2013). Auditors and corporate governance: Evidence from the public sector. *Kyklos, International Review of Social Sciences*, 66(2), pp. 275–300. DOI: [10.1111/kykl.12021](https://doi.org/10.1111/kykl.12021)
- Sharma, D. S., Tanyi, P. N. e Litt, B. A. (2017). Costs of mandatory periodic audit partner rotation: Evidence from audit fees and audit timeliness. *Auditing: A Journal of Practice e Theory*, 36(1), pp. 129-149. DOI: [10.2308/ajpt-51515](https://doi.org/10.2308/ajpt-51515)
- Simunic, D. A. (1984). Auditing, consulting, and auditor independence. *Journal of Accounting Research*, 22(2), pp. 679-702. DOI: [10.2307/2490671](https://doi.org/10.2307/2490671)
- Singer, Z. e Zhang, J. (2018). Auditor tenure and the timeliness of misstatement discovery. *Accounting Review*, 93(2), pp. 315-338. DOI: [10.2308/accr-51871](https://doi.org/10.2308/accr-51871)
- Sobrinho, W. B. R. e Bortolon, P. M. (2016). Non-audit services and auditor independence in an environment of low investor protection. *Revista Universo Contábil*, 12(4), pp. 107-128. DOI: [10.4270/ruc.2016430](https://doi.org/10.4270/ruc.2016430)
- Sousa, D. R. (2018). *O preço da independência dos auditores*. Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto. Instituto Politécnico do Porto. Porto. Portugal. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.22/13287>
- Swets, J. A. (1996). *Signal detection theory and ROC analysis in psychology and diagnostics*. (1ª ed.). Collected papers. New York. Psychology Press. DOI: [10.4324/9781315806167](https://doi.org/10.4324/9781315806167)
- Tjahjono, M. E. S. e Adawiyah, D. R. (2019). Pengaruh kompetensi auditor, pengalaman auditor dan motivasi auditor terhadap kualitas audit (Studi Empiris Pada Auditor di

- Inspektorat Provinsi Banten). *Jurnal Riset Akuntansi Terpadu*, 12(2), pp. 253-269. DOI: [10.35448/jrat.v12i2.6165](https://doi.org/10.35448/jrat.v12i2.6165)
- Welay, P. A., R., Rosidi, R. e Nurkholis, N. (2019). Analysis of factors affecting internal audit uality: Study at the Inspectorate of Maluku Province, Ambon City and West Seram District. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 6(6), pp. 116-126. DOI: [10.18415/ijmmu.v6i6.1247](https://doi.org/10.18415/ijmmu.v6i6.1247)
- Wines, G. (1994). Auditor independence, audit qualifications and the provision of non-audit services: A note. *Accounting and Finance*, 34(1), pp. 75–86. DOI: [10.1111/j.1467-629X.1994.tb00263.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.1994.tb00263.x)
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory econometrics: A modern approach*. Disponível em: [https://economics.ut.ac.ir/documents/3030266/14100645/Jeffrey M. Wooldridge Introductory Econometrics A Modern Approach 2012.pdf](https://economics.ut.ac.ir/documents/3030266/14100645/Jeffrey_M._Wooldridge_Introductory_Econometrics_A_Modern_Approach_2012.pdf)
- Ye, P., Carson, E. e Simnett, R. (2011). Threats to auditor independence: The impact of relationship and economic bonds. *Auditing: A Journal of Practice e Theory*, 30(1), pp. 121-148. DOI: [10.2308/aud.2011.30.1.121](https://doi.org/10.2308/aud.2011.30.1.121)