



LISBON  
SCHOOL OF  
ECONOMICS &  
MANAGEMENT  
UNIVERSIDADE DE LISBOA

**MESTRADO EM**  
**CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS**  
**EMPRESARIAIS**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO**  
**DISSERTAÇÃO**

**DETERMINANTES DA QUALIDADE EM AUDITORIA INTERNA**

**ANDRÉ FILIPE LAMPREIA TEODORO (51151)**

**NOVEMBRO 2020**



LISBON  
SCHOOL OF  
ECONOMICS &  
MANAGEMENT  
UNIVERSIDADE DE LISBOA

**MESTRADO EM**  
**CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS**  
**EMPRESARIAIS**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO**  
**DISSERTAÇÃO**

**DETERMINANTES DA QUALIDADE EM AUDITORIA INTERNA**

**ANDRÉ FILIPE LAMPREIA TEODORO**

**ORIENTAÇÃO:**

**PROFESSOR DOUTOR ANTÓNIO CARLOS DE OLIVEIRA SAMAGAIO**

**NOVEMBRO 2020**

## **Abstract**

The aim of this research is to contribute to the literature on the Internal Auditing Quality, identifying the factors that increase it, related with the performance of individuals in this profession.

The investigation strategy was based in the construction and distribution of a survey, and data were collected through on-line channels. For data analysis, the SmartPLS 3.0 software was used, since the study model is structured in the form of PLS-SEM. The sample consists of 115 Portuguese internal auditors, belonging to organizations in the public and private sector.

The results indicate that the public/private organization configuration where the individuals perform their role, positively and significantly influences the internal audit quality. Moreover independence, presented a significant but negative relationship in the internal audit quality. Regarding professional qualifications and management support, it was not possible to conclude its influence on the quality of the internal audit.

JEL Classification: H83 Public Administration/ Public Sector Accounting and Audits; J50 General; M42 Auditing.

Keywords: Quality of Internal Audit; Public/Private Organization; Independence; Professional Proficiency; Management Support.

## Resumo

O presente estudo procura contribuir para a literatura da temática Qualidade em Auditoria Interna, identificando os determinantes que a promovem, relacionados com a forma de atuação dos profissionais da área.

A estratégia de investigação passou pela formulação e distribuição de um questionário, tendo os dados sido recolhidos por canais eletrónicos. Para a análise dos dados, foi utilizado o *software* SmartPLS 3.0, uma vez que o modelo do estudo se encontra estruturado sob a forma de PLS-SEM. A amostra é constituída por 115 auditores internos portugueses, pertencentes a organizações no setor público e privado.

Os resultados indicam que a configuração pública/privada da organização onde os profissionais desenvolvem a sua função, influencia positivamente e significativamente a qualidade da auditoria interna. No que respeita à independência, esta manifesta uma relação significativa mas negativa na qualidade da auditoria interna. Relativamente às qualificações profissionais e ao apoio da gestão, não foi possível concluir sobre a sua influência na qualidade da auditoria interna.

Classificação JEL: H83 Administração / Contabilidade e Auditoria no Setor Público; J50 Geral; M42 Auditoria.

Palavras-chave: Qualidade da Auditoria Interna; Organização Pública/Privada; Independência; Competência Profissional; Apoio da Gestão.

## **Agradecimentos**

Primeiramente, presto o meu agradecimento ao Professor Doutor António Samagaio, pela sua efetiva orientação e envolvimento ao longo da elaboração deste estudo, por toda a sua disponibilidade, transmissão de conhecimentos e apoio.

Em segundo lugar, aos meus familiares, pelo apoio absoluto e inequívoco. Agradeço o vosso investimento na minha educação e por me terem transmitido os valores que considero importantes para viver em sociedade. Agradeço ainda, por me terem ensinado que com humildade e dedicação, é possível alcançar todos os objetivos.

Em terceiro lugar, a toda a equipa da APPM SROC, em especial aos sócios, por terem possibilitado e apoiado o meu percurso académico desde que integrei na equipa.

Em quarto lugar, aos participantes do estudo e ao IPAI pela prontidão e disponibilidade em divulgar o questionário.

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 – Identificação dos indicadores utilizados em cada constructo.....	22
Tabela 2 – Resultados do teste de significância dos coeficientes do modelo estrutural .....	25

## **Índice de Figuras**

Figura 1 – Modelo de Investigação.....	16
--	----

## Lista de Abreviaturas e Acrónimos

AE	Auditoria Externa
AI	Auditoria Interna
AVE	<i>Average Variance Extracted</i> (Variância Média Extraída)
CAE	<i>Chief Audit Executive</i> (Diretor de Auditoria)
CC	Consistência Composta ( <i>composite reliability</i> )
DP	Desvio padrão ( <i>Standard Deviation</i> )
EG	Envolvimento da Gestão
IIAs	<i>International Standards for the Professional Practice of Internal Auditing</i> (Normas Internacionais para a Prática de Auditoria Interna)
IO	Independência Organizacional
ISAs	<i>International Standards on Auditing</i> (Normas Internacionais de Auditoria)
PLS-SEM	<i>Partial Least Squares - Structural Equation Modeling</i> (Mínimos Quadrados Parciais - Modelagem de Equações Estruturais)
QAI	Qualidade da Auditoria Interna
VC	Validade Convergente ( <i>Convergent Validity</i> )
VD	Validade Discriminante ( <i>Discriminant Validity</i> )
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i> (Fator de Inflação da Variância)
VL	Variável Latente ( <i>Latent Variable</i> )

# Índice

<b>1. Introdução.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Revisão da Literatura .....</b>	<b>3</b>
2.1. Setor Público <i>Versus</i> Setor Privado.....	7
2.2. Independência.....	8
2.3. Competência Profissional.....	8
2.4. Envolvimento da Gestão.....	9
<b>3. Metodologia de Investigação .....</b>	<b>10</b>
3.1. Estratégia de investigação e instrumento de recolha de dados.....	10
3.2. Variáveis de medida .....	11
3.3. Caracterização da amostra .....	14
3.4. Modelo.....	15
3.5. Avaliação do Modelo de Mensuração .....	17
<b>4. Resultados Empíricos .....</b>	<b>21</b>
4.1. Estatísticas descritivas .....	21
4.2. Avaliação do Modelo Estrutural.....	24
4.3. Análise da Robustez .....	27
<b>5. Conclusões.....</b>	<b>28</b>
5.1. Discussão dos Resultados.....	28
5.2. Limitações do Estudo .....	33
5.3. Estudos Futuros .....	33
<b>6. Glossário .....</b>	<b>34</b>
<b>7. Referências Bibliográficas.....</b>	<b>36</b>
<b>8. Anexos .....</b>	<b>41</b>



## 1. Introdução

A Auditoria Interna (AI) é uma atividade que deve ser desenvolvida com um nível indispensável de independência, que envolve tarefas de garantia e consultoria de informação e processos, com vista a criar valor nas organizações. Por isso, a AI procura ajudar a *organização a alcançar os seus objetivos, através de uma abordagem sistemática e disciplinada, na avaliação e melhoria dos processos de gestão de risco, controlo e governação* (IPAI, 2009, p. 6). Neste seguimento, pode afirmar-se que a AI atua como um importante elo de ligação nos processos de relato financeiro nas empresas (Reynolds, 2000), sendo o seu principal objetivo, uma constante melhoria ao nível da eficácia e eficiência organizacional através de críticas construtivas.

A temática dos determinantes da qualidade em AI tem vindo a ser estudada, por diversos autores, em várias vertentes. Contudo, a revisão da literatura permitiu aferir, ainda assim, existir uma limitação ao nível de estudos que abordem o contexto português dos auditores internos.

O estudo assenta no contexto organizacional português, desta forma verifica-se necessário estabelecer uma breve definição de cultura, sendo esta programação coletiva da mente que distingue os membros de um grupo de outro (Hofstede, 1991). Esta programação coletiva, ocorre não só num contexto nacional, como também a nível organizacional. No que concerne às culturas nacionais, estas distinguem os membros de uma nação específica das demais. Usualmente, são identificados como pilares basilares as crenças, valores e práticas compartilhadas pelos indivíduos de uma nação. Estes pilares, acabam por delinear o modo como os cidadãos se comportam num contexto familiar, profissional, educacional e são geralmente reforçados pelas leis. Por outro lado, a cultura organizacional permite diferenciar os colaboradores de uma determinada organização face às demais. Isto é, à semelhança das culturas nacionais, quando se

abordam as culturas organizacionais, temos presentes os mesmos pilares basilares (crenças, valores e práticas) compartilhados pela generalidade dos colaboradores de uma organização (Oudenhoven, 2001). Desta forma, uma vez que a cultura organizacional varia de uma organização para outra, procurou-se estudar a dualidade entre empresa privada e entidade pública.

Sendo este um estudo académico, a temática abordada deverá ser de carácter útil e para que esse objetivo ser atingido, terá de servir um propósito válido (Merchant, 2012). Por norma, existe, ainda, uma forte expectativa que produza conhecimento que possa ser transposto para a prática (Mohrman & Lawler, 2011). Por conseguinte, procurou-se desenvolver uma compreensão do atual estado de arte da profissão de AI, por forma a permitir perceber o modo de atuação dos profissionais da área e identificar quais os fatores determinantes da qualidade em AI, sendo que estes poderão divergir consoante o país e organização em causa. Assim, uma vez percebido o comportamento dos profissionais da área, será viável avaliar a sua razoabilidade e tecer recomendações que possibilitem uma melhoria na qualidade da profissão.

Por forma a viabilizar a investigação desta temática, foi desenvolvido um questionário direcionado aos profissionais de AI, com o principal objetivo de aferir sobre a importância de alguns dos determinantes de qualidade, estudados anteriormente por diversos autores ao longo da última década, e a sua forma de atuação aquando do exercício das suas funções.

No seguimento desta introdução, o presente estudo encontra-se estruturado em quatro capítulos adicionais. No capítulo 2, será efetuada uma análise da literatura relacionada com a qualidade em AI e apresentados os seus possíveis determinantes. No capítulo 3, encontrar-se-á descrita a metodologia na investigação conduzida, explicada a sua estratégia, instrumentos de recolha de dados, variáveis de medida, apresentada a

caracterização da amostra, exibido o modelo de mensuração e a sua avaliação global. Os resultados empíricos obtidos, as estatísticas descritivas, a avaliação do modelo estrutural, bem como a análise da robustez, serão desenvolvidos no capítulo 4. Por fim, no capítulo 5 será apresentada a discussão dos resultados, as limitações ao presente estudo e as sugestões para estudos futuros.

## **2. Revisão da Literatura**

Os Auditores Internos, denominação dada aos profissionais que desempenham a atividade de auditoria interna, executam um papel fundamental na monitorização do perfil de risco das empresas, bem como, na identificação das áreas que carecem de aperfeiçoamentos no que concerne à gestão de risco (Goodwin-Stewart & Kent, 2006). Por conseguinte, a AI tem vindo a tornar-se numa ferramenta indispensável para alcançar o controlo efetivo das organizações, quer do setor público, quer do setor privado (Eden & Moriah, 1996).

Por forma a que se possa efetuar um controlo efetivo de uma organização, é necessário criar mecanismos de controlo. Os mecanismos de controlo, podem ser definidos pela criação de processos que visam monitorizar e direcionar, promover ou restringir as várias atividades de uma empresa, com principal fim de perceber se os objetivos estão a ser atingidos (Sawyer, 1988).

Os trabalhos desenvolvidos pela AI são compostos pela análise de uma organização ao nível dos seus registos escritos, políticas, lógica e integralidade dos procedimentos, serviços internos e competência dos seus profissionais, assegurando que estes são apropriados e eficientes. Como resultado dos trabalhos de AI, habitualmente, são produzidos relatórios onde constam recomendações de melhoria para a gestão (Eden & Moriah, 1996).

Por outro lado, quando são detetados os pontos fracos nas operações de gestão, a AI proporciona uma base para a correção de erros e/ou ineficiências que escaparam à primeira linha de defesa, antes que estas se tornem incontrolláveis ou, mesmo, sejam expostas no relatório do auditor externo (Eden & Moriah, 1996). Por conseguinte, é possível depreender que existe uma enorme repercussão desta função a nível da organização e do seu relato financeiro.

De igual modo, numa visão de gestão e do auditor externo, a qualidade da função de AI afeta, estritamente, a perceção da eficácia do controlo interno no desempenho financeiro de uma organização. Isto porque, uma baixa qualidade da AI pode constituir uma fraqueza material a nível do controlo interno como se encontra descrito nas normas internacionais de auditoria (ISAs) (Gramling & Vandervelde, 2006). Neste seguimento, os auditores externos devem avaliar a qualidade da função de AI de uma organização, incluindo os recursos humanos, a sua relação com a organização e o trabalho que desenvolvem (PCAOB, 2007).

Desempenhar as funções de auditor interno segundo as normas internacionais para a prática profissional de auditoria (IIAs), contribui significativamente para a qualidade do trabalho (Glazer & Jaenike, 1980). As normas de auditoria requerem que os profissionais desempenhem o seu papel com objetividade e em conformidade com os critérios para as práticas profissionais. Deste modo, a AI avalia e contribui para a melhoria da gestão de risco e promove uma abordagem sistemática e disciplinada por parte da gestão.

No entanto, agir de acordo com as normas, não só é importante do ponto de vista de ser necessário garantir a conformidade de requisitos legais, mas também, pelo facto do alcance do trabalho de um auditor passar pela avaliação de áreas em que existe um elevado nível de julgamento profissional. Usualmente, os trabalhos desenvolvidos acabam por ser vertidos num relatório de auditoria, sendo este utilizado pela gestão

aquando da tomada de decisões (Bou-Raad, 2000). Deste modo, podemos perceber, que agir de acordo com as normas de auditoria, permite que exista um controlo mais efetivo da conformidade dos processos.

De entre os vários fatores que podem afetar a perceção da qualidade da AI para o auditor externo, podem mencionar-se: a) a distinção entre a auditoria interna ser desempenhada por profissionais pertencentes à organização *versus* ser subcontratada; b) a adequação dos recursos humanos que integram as equipas de auditoria; c) e o grau de independência dos profissionais de auditoria interna (Gramling & Vandervelde, 2006).

Entender os fatores que determinam a eficácia da AI é essencial para poder melhorar quatro dos processos mais importantes numa organização (Gramling & Vandervelde, 2006):

- a) **Aprendizagem** – Ensinar os colaboradores a efetuar de uma melhor forma o seu trabalho;
- b) **Motivação** – Auditar leva a uma melhoria no desempenho, uma vez que se procura estudar e explicar as ineficiências por forma a serem mitigadas e/ou corrigidas;
- c) **Dissuasão** – Saber que uma auditoria é iminente e contínua, desencoraja a prática de vícios e abusos;
- d) **Melhoria do processo** – A auditoria interna aumenta a possibilidade das práticas mais corretas serem adotadas e efetuadas com uma maior eficácia.

Apesar destes quatro processos acima descritos, os auditores internos, têm de ter em consideração duas realidades sempre presentes, não só a sua profissão, mas também, a organização onde desenvolvem a sua atividade profissional (Eden & Moriah, 1996). Assim, espera-se que os auditores internos cumpram com o seu código de ética e normas

profissionais, bem como, efetuem as suas diligências junto dos colaboradores da empresa de forma profissional e idónea.

Quanto à qualidade de uma AI, podemos destacar duas abordagens distintas, uma primeira que evidencia cinco conceitos imperativos para a função de auditoria interna, sendo estes: a) a independência; b) a competência/capacidade profissional; c) o âmbito/alcance do trabalho; d) o desempenho da auditoria; e) e a coordenação do departamento de auditoria (Sawyer, 1988). E por outro lado, uma segunda abordagem, que defende a eficácia de uma AI como não sendo uma realidade definível, mas sim, uma determinação através das avaliações subjetivas atribuídas a essa função pela gestão da empresa (Ransan, 1955). Por outras palavras, o sucesso de qualquer AI só pode ser medido em relação às expectativas das partes interessadas (Albrecht, et al., 1988).

No que se depreende com a independência, destaca-se um avanço significativo na área da auditoria, inicialmente num contexto internacional através do *Sarbanes–Oxley Act* (Oudenhoven, 2001), que determina a proibição de práticas de AI e AE, em simultâneo, a um mesmo cliente. Mais tarde, esta salvaguarda também foi transposta para o contexto nacional, estando a sua versão mais atualizada no nº3 do art.º 71º da Lei 140/2015, de 7 de setembro, onde pode ler-se: *Os revisores oficiais de contas e as sociedades de revisores oficiais de contas não podem realizar uma revisão legal ou voluntária de contas caso exista uma ameaça de auto revisão, interesse próprio, representação, familiaridade ou intimidação criada por relações financeiras, pessoais, comerciais, de trabalho ou outras entre o revisor oficial de contas ou a sociedade de revisores oficiais de contas, a sua rede ou qualquer pessoa singular em posição de influenciar o resultado da revisão legal das contas (...).*

A necessidade de separação de funções no âmbito da auditoria, surgiu como forma de mitigação de julgamentos profissionais baseados em trabalhos efetuados por colegas da

mesma entidade. Esta premissa encontra-se baseada em diversos estudos que indicam que os grupos empresariais afetam o julgamento profissional dos auditores (Gramling & Vandervelde, 2006).

Com o fim de analisar os determinantes da qualidade em AI, foi construída uma tabela de revisão da literatura, que poderá ser consultada no Anexo 1. Esta, apresenta a identificação dos autores dos estudos, amostras selecionadas, estratégias de investigação adotadas, visões e determinantes da qualidade identificados. A construção da tabela teve especial enfoque no período compreendido entre 2010 e 2020, com a finalidade de analisar estudos sensivelmente recentes.

De uma forma generalizada, pode verificar-se que, para os estudos analisados, as amostras selecionadas incidiram maioritariamente sobre auditores internos, diretores de AI, membros do comité de AI e gestores. As estratégias de investigação utilizadas passaram por revisões da literatura, inquéritos e entrevistas. No que concerne às visões dos estudos, estas assentam predominantemente nos auditores internos, departamento de AI e função de AI. Por fim, com o recurso à literatura analisada, foram identificados diversos determinantes da qualidade em AI, indo estes de encontro com os determinantes desenvolvidos ao longo das próximas matérias da revisão da literatura.

### 2.1. Setor Público *Versus* Setor Privado

A categorização de setor público versus setor privado é baseado nos diferentes objetivos da organização. O setor privado, por norma, está mais focado na maximização dos seus lucros, enquanto que no setor público existe um maior enfoque na melhoria dos seus serviços (Cohen & Sayag, 2010). Contudo, existem duas vertentes onde é mais evidente esta dualidade entre setor público e privado. Em primeiro lugar, é de ter presente que o setor público, por norma, dispõe de uma estrutura extremamente rígida e burocrática onde

a sua atividade se encontra altamente regulada por legislação. Em segundo lugar, o setor público encontra-se mais orientado para os serviços e conseqüentemente não existe uma priorização dos custos e lucratividade (Goodwin, 2004).

Alguns autores defendem que a AI é mais comum e aceita em organizações do setor público do que no setor privado (Sprakman, 1985; Goodwin, 2004). Apesar disso, outros, defendem que os sistemas de controle têm uma maior importância no setor privado, uma vez que neste existem ambientes mais complexos e dinâmicos que geram maiores riscos para as empresas (Thomas, 1996).

H<sub>1</sub>: A configuração pública/privada da Entidade afeta a Qualidade da Auditoria Interna.

## 2.2. Independência

Por vezes, surge algum tumulto na relação entre os auditores internos e a gestão. Isto porque, espera-se que os auditores internos auxiliem a gestão nas suas funções, mas ao mesmo tempo, avaliem de forma independente a eficácia da gestão (Peursem, 2004).

Algumas organizações como *The Institute of Internal Auditors*, apontaram a independência organizacional como crucial para viabilizar a função de AI (Brown, 1983).

Por outro lado, a independência para com a organização, contribui para uma maior precisão e objetividade do trabalho dos auditores e confere um elevado nível de confiança para os colaboradores da empresa, sobre os resultados apresentados no relatório de auditoria (Cohen & Sayag, 2010). Por conseguinte, a independência é imperiosa para a eficácia dos auditores e acaba por ser uma forma de proteção a pressões e ameaças (Montondon, 1995).

H<sub>2</sub>: A independência dos auditores internos afeta a Qualidade da Auditoria Interna.



### 2.3. Competência Profissional

Uma equipa com recursos humanos apropriados num departamento de AI, conjugada com uma boa direção, são a chave para o desenvolvimento de um trabalho eficaz. Os auditores internos devem ter cumulativamente as habilitações académicas necessárias, experiência, formação contínua e qualificações profissionais para que possam desempenhar eficazmente as suas funções (Al-Twaijry, et al., 2003).

Alguns estudos relacionados com a formação e habilitação profissional concluíram que quanto mais alto for o nível de qualificação e formação dos recursos humanos numa equipa de AI, mais eficaz será o desempenho do seu trabalho (Albrecht, et al., 1988; Ratliff, 1996). Deste modo, pode afirmar-se que o nível de qualificação profissional tem um efeito positivo na qualidade do trabalho desenvolvido (Nanni, 1984).

H<sub>3</sub>: A competência profissional dos auditores internos afeta a Qualidade da Auditoria Interna.

### 2.4. Envolvimento da Gestão

Alguns autores defendem que o apoio e envolvimento da gestão é um instrumento chave na qualidade do trabalho produzido pelos auditores internos (Dale & Duncalf, 1985; Ebrahimpour & Lee, 1988). Por conseguinte, as atitudes e comportamentos destes profissionais encontram-se, também, relacionados com a qualidade dos procedimentos da gestão (Flynn, et al., 1994).

Consequentemente, pode perceber-se que a aceitação e apoio da função de AI é um dos fatores críticos de sucesso da profissão (Sawyer, 1973). Esta teoria é apoiada por estudos mais recentes que demonstram que o apoio da função de auditor interno pela gestão é um importante determinante da sua eficácia (Schwartz, et al., 2005).

O contributo financeiro é uma das mais importantes medidas de apoio da gestão, uma vez que é necessário ter recursos para poder contratar profissionais qualificados, permitir formação e desenvolvimento contínuo, adquirir e manter recursos tecnológicos avançados e atualizados (Cohen & Sayag, 2010).

H<sub>4</sub>: O apoio da gestão da entidade afeta a Qualidade da Auditoria Interna.

### **3. Metodologia de Investigação**

#### 3.1. Estratégia de investigação e instrumento de recolha de dados

O presente estudo adotou a estratégia de investigação do inquérito tendo os dados sido recolhidos pelo método do questionário. Este instrumento foi desenhado para ser respondido por profissionais que estavam a desempenhar funções de auditor interno. Adicionalmente, este método, foi escolhido como forma de obtenção de dados, uma vez que o presente estudo assenta numa análise multivariada de variáveis latentes. As variáveis encontram-se associadas a indivíduos, organizações e práticas profissionais, sendo usualmente este o método de obtenção de dados (Hair, et al., 2017).

O questionário foi distribuído por canais eletrónicos, começou por apresentar uma breve descrição do estudo e encontrava-se organizado em duas partes. A primeira, aborda as questões consideradas pertinentes ao estudo em causa por forma a caracterizar o perfil dos respondentes. A segunda parte, inclui um conjunto de questões que procuram mensurar vários conceitos, alguns dos quais se tornaram as variáveis latentes endógenas e exógenas deste estudo.

Para medir as variáveis que serão usadas para testar as nossas quatro hipóteses, o questionário contempla o método das perguntas com respostas fechadas, que permitem quantificar os dados e categorizar os respondentes. Foi escolhida a escala de *Likert* uma vez que esta apresenta as opções de resposta por hierarquia, facilitando a recolha e análise

dos dados. Também foi tido em consideração que a utilização desta escala pretende minimizar quaisquer efeitos de ancoragem nas respostas obtidas (Podsakoff, et al., 2012).

Para a divulgação do questionário e recolha dos dados, foi utilizado o *software on-line Qualtrics* (Qualtrics, 2020), disponibilizado pelo ISEG. Por forma a verificar que todas as questões eram percetíveis e de entendimento geral, foram efetuados testes antes da disponibilização *on-line* do questionário para o público-alvo. O questionário foi disponibilizado em maio de 2020, por três vias, sendo elas a divulgação por parte do IPAI aos seus membros, convite direto ao departamento de auditoria interna de diversas organizações públicas e privadas e convite direto através de contacto via *Linkedin*. O questionário fazia-se acompanhar de um convite onde era solicitada a participação no estudo, existia uma breve explicação do objetivo da investigação, informação da garantia de confidencialidade das respostas e os contactos disponíveis para o caso de surgir alguma questão. De modo a garantir um número significativo de respostas, foram enviados lembretes ao longo do período em que o questionário se encontrava disponível para resposta, apelando à participação.

### 3.2. Variáveis de medida

Mensuração é o conceito fundamental na condução de estudos científicos sociais. Portanto, quando se fala em mensuração, o primeiro pensamento que nos vem à cabeça é frequentemente “regra”, que pode ser utilizada de modo a possibilitar a medição de algo (*e.g.* um objeto) (Hair, et al., 2017). Por outras palavras, mensuração é o processo de atribuição de números a variáveis baseadas num conjunto de regras (Hair, et al., 2011). Por vezes, existem variáveis que não são de mensuração direta. Nestas situações, a dificuldade de mensuração poderá estar relacionada com o fenómeno que se pretende mensurar e este poderá apresentar carácter abstrato, complexo e não ser diretamente

observável. Assim, neste contexto, estamos a referir-nos à mensuração de variáveis latentes (*e.g.* não observáveis) ou constructos (Hair, et al., 2017).

A lógica de usar diversas variáveis individuais para medir um conceito abstrato passa pela razão de que a mensuração desse conceito será mais correta. Porém, quando se fala em mensuração de um conceito, temos de ter presente a possibilidade de este apresentar erros. Existem várias ferramentas de medição de erros, incluindo questionários com questões pouco trabalhadas, entendimento insuficiente na abordagem da escala e incorreta aplicação do método estatístico. Usualmente, todas as mensurações utilizadas em análises multivariadas têm tendência para conter erros de mensuração. Desta forma, o objetivo passa por reduzir os erros de mensuração ao mínimo possível (Hair, et al., 2017).

Seguidamente, encontra-se uma breve descrição da abordagem de mensuração dos indicadores preditivos das variáveis em estudo.

A variável *Organização Pública/Privada*, que consiste na identificação do auditor desempenhar funções numa organização pública ou privada foi recolhida através de uma questão direta colocada aos participantes do estudo. Esta variável dicotómica assume valor de 1 sempre que o indivíduo desempenhe funções numa organização privada e valor de 0 no caso de o indivíduo laborar numa entidade pública. A pertinência desta variável provém da hipótese formulada em  $H_1$ , uma vez que esta assenta na análise do efeito da distinção da configuração da organização (pública ou privada) na qualidade da auditoria interna.

Para a mensuração da variável *Independência*, foi utilizada a escala da independência organizacional de Cohen & Sayag (2010), que assenta na avaliação do grau de concordância sobre quinze itens numa escala de *Likert* compreendida de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). Esta variável pressupõe a avaliação da hipótese

formulada em H<sub>2</sub>, que consiste na independência dos auditores internos afetar a qualidade da auditoria interna.

No que diz respeito à *Competência Profissional*, a variável resulta da soma das qualificações profissionais que o respondente detém (e.g. Auditor Interno Certificado, Contabilista Certificado, entre outras certificações profissionais). O reconhecimento das organizações profissionais é um sinal de que o auditor interno possui as competências para o exercício de determinadas atividades. A presente variável visa testar a hipótese formulada em H<sub>3</sub>, por forma a verificar se a formação profissional dos auditores internos afeta a qualidade da auditoria interna.

Referente à mensuração da variável *Apoio da Gestão*, utilizámos a escala do suporte organizacional percebido de Armeli, et al. (1998) que mensura o grau de concordância do inquirido sobre onze itens através de uma escala de *Likert* compreendida de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). Esta variável pressupõe a avaliação da hipótese formulada em H<sub>4</sub>, que procura verificar o se o apoio da gestão da entidade afeta a qualidade da auditoria interna.

Por fim, no que concerne à variável *Qualidade da Auditoria Interna*, usámos como *proxy* uma escala sobre práticas de auditoria de qualidade reduzida desenvolvida a partir do estudo de Pierce & Sweeney (2004). A nossa escala contempla 13 itens que descrevem práticas/comportamentos inadequados que poderão ter sido adotados durante o último ano no exercício das funções de auditor interno. A avaliação foi baseada numa escala de *Likert* de 6 pontos que expressa a sua concordância sobre os itens entre 1 (nunca) a 6 (sempre).

Adicionalmente, foram ainda recolhidos os dados relativos a idade, tempo de experiência profissional total e em auditoria interna, sexo, nível de instrução académica mais elevado concluído, cargo ocupado na entidade onde labora, horas de formação, e configuração in-

*house/outsourcing* relativamente à entidade onde desempenha a função de auditor interno.

### 3.3. Caracterização da amostra

A amostra apresentada foi selecionada num universo de diversos auditores internos, do setor público e privado, e a sua recolha teve início em maio de 2020 e fim em agosto de 2020. A dimensão da amostra é de 115 respostas. A média de idades dos respondentes foi de 39 anos (Desvio Padrão = 9,75). No que concerne à distribuição dos inquiridos por sexo, verificámos que estes apresentam uma distribuição homogénea sendo 52% mulheres e 48% homens. No que diz respeito ao nível de instrução mais elevado concluído pelos participantes, observámos que estes são predominantemente licenciados (35,7%), mestres (35,7%) e pós-graduados (27%).

Da análise descritiva à detenção de certificações profissionais, destaca-se que 21% dos respondentes são Contabilistas Certificados (CC) e 10% são Auditores Internos Certificados (CIA). Quanto à experiência profissional, verificámos que em média os respondentes têm 16 anos de experiência profissional total (DP = 9,69) e 8 anos de experiência profissional em auditoria interna (DP = 6,85).

Relativamente ao cargo ocupado na entidade em que laboram, constatou-se que 18,3% são diretores de AI (CAE), 16,5% são coordenadores de AI (*Audit Manager*), 27% são auditores sénior (*Audit Senior*), 38,3% são técnicos de AI (*Audit Staff*).

A distribuição da configuração da entidade onde os respondentes desempenham funções demonstrou-se ser 75% em empresas privadas e 25% em entidades públicas.

Por fim, no que concerne à configuração *in-house/outsourcing* onde os respondentes desempenham as suas funções de auditor interno, verificámos que esta é predominantemente *in-house* (98%).

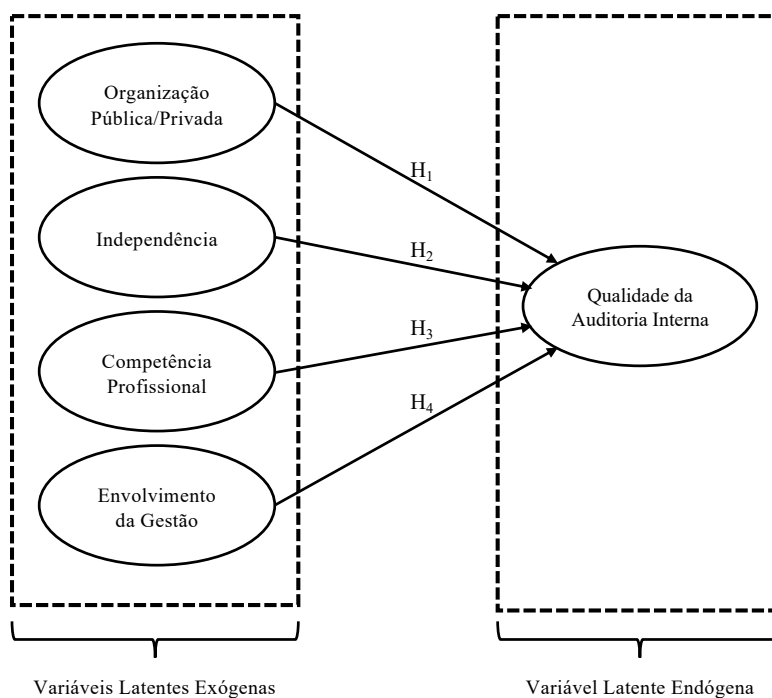
Adicionalmente, as informações demográficas e profissionais que caracterizam os respondentes do questionário empregue, encontram-se em maior detalhe nos Anexo 2 e 3, respetivamente.

### 3.4. Modelo

No presente estudo, foi utilizado um modelo de Mínimos Quadrados Parciais - Modelagem de Equações Estruturais (PLS-SEM) com recurso ao *software SmartPLS 3.0* (Henseler, et al., 2015), por forma a analisar os dados e testar as hipóteses formuladas. O PLS-SEM é indicado como um método de análise de dados multivariados de segunda geração, concebido com o objetivo de superar os pontos fracos dos métodos de primeira geração, sobretudo ao nível da análise dos componentes principais, análise fatorial, análise discriminante ou regressão múltipla (Lee, et al., 2011). Análises multivariadas envolvem a aplicação de métodos estatísticos que simultaneamente analisam múltiplas variáveis. O modelo PLS-SEM é principalmente utilizado no desenvolvimento de teorias em estudos exploratórios, uma vez que se foca na explicação da variância das variáveis dependentes aquando dos testes aos modelos propostos (Hair, et al., 2017). Importa, ainda, referir que a Modelagem de Equações Estruturais (SEM), permite que os investigadores incorporem variáveis não observáveis cuja mensuração é indireta através dos indicadores de cada variável (Chin, 1998).

No que concerne às dimensões amostrais, o PLS-SEM trabalha eficientemente com amostras reduzidas e modelos complexos, sem que faça praticamente suposições sobre os dados subjacentes (Cassel, et al., 1999). Mais recentemente, Reinartz, et al. (2009) procedeu a uma simulação de um estudo que indicou que este modelo é uma boa escolha quando as amostras são reduzidas. Neste sentido, a dimensão mínima da amostra deve garantir que os resultados do método PLS- SEM tenham poder estatístico adequado.

Considerando que as nossas variáveis são medidas diretamente (*organização pública/privada e competência*) ou são variáveis latentes reflexivas (*independência, envolvimento da gestão e qualidade da auditoria interna*), então a dimensão mínima da amostra deve ser pelo menos 10 vezes o número máximo de relações que uma variável latente (VL) dependente possa ter (Hair, et al., 2017). Neste seguimento, tendo em consideração o modelo concetual apresentado na Figura 1, o número máximo de caminhos direcionados a uma VL é quatro. Portanto, multiplicando quatro (número de setas apontadas) por 10, a dimensão mínima da amostra deverá ser de 40 observações. A amostra deste estudo é de 115 auditores internos, pelo que, se encontra cumprido com o critério da dimensão.



**Figura 1 – Modelo concetual**

Os modelos de caminho (*path models*) são convencionalmente definidos por dois elementos: (1) Modelo estrutural que representa a relação entre os constructos ou VL; e (2) Modelo de mensuração dos constructos, que descreve as relações entre os constructos e os indicadores/variáveis observadas (Hair, et al., 2017). Num modelo de caminho PLS,



as VL são definidas como combinações lineares dos seus indicadores observados (Lee, et al., 2011). Na fase de desenvolvimento dos constructos, devem ser consideradas duas formas de mensuração: modelos refletivos e formativos. Desta forma, existem diferentes modos de operacionalizar um constructo, dependendo da direção do efeito hipotético e da natureza da relação entre os constructos e os seus indicadores, tornando-se assim possível proceder à diferenciação entre indicadores reflexivos e indicadores formativos (Götz, et al., 2010). O modelo de mensuração utilizado no presente estudo é reflexivo, tendo-se considerado que os indicadores são manifestações dos constructos subjacentes, conforme as indicações sugeridas por Hair, et al. (2017).

Por forma a executar o algoritmo PLS-SEM, são necessárias configurações iniciais de determinados parâmetros. O esquema de ponderação selecionado para a estimativa de pesos internos foi o esquema de ponderação do caminho e os dados padronizados foram escolhidos como métrica dos dados (média 0, variância 1). O critério da paragem foi de  $1.10^{-7}$ , com um máximo de 300 interações. A configuração final dos parâmetros é para Pesos Iniciais onde, por norma, o PLS utiliza o valor padrão de 1,0. Quanto às configurações de *Bootstrapping*, o método do intervalo de confiança escolhido foi o *Bootstrap* com enviesamento corrigido e acelerado e 5.000 amostras, conforme indicado por Hair, et al. (2017).

No presente estudo, a análise e interpretação do modelo PLS-SEM, encontra-se apresentada em duas etapas: (1) avaliação do modelo de mensuração, através da avaliação da confiabilidade e validade das medidas e (2) avaliação do modelo estrutural.

### 3.5. Avaliação do Modelo de Mensuração

O modelo de mensuração identifica a relação entre as VL e os seus indicadores (Lee, et al., 2011). No presente estudo, recorreu-se a um modelo de mensuração reflexivo, pelo

motivo da direção da causalidade partir do constructo para os seus indicadores. Por outras palavras, qualquer alteração no constructo deve manifestar-se com modificações em todos os seus indicadores (Henseler, et al., 2015).

Aquando da avaliação de um modelo, o primeiro critério a ser avaliado é, tipicamente, a confiabilidade da consistência interna. O critério habitual da consistência interna é Alfa de Cronbach. Sendo que, este critério assume que os indicadores apresentam todos a mesma importância (Hair, et al., 2017). A confiabilidade composta (*composite reliability* – CC), é o segundo coeficiente de confiabilidade frequentemente mais utilizado (Peterson & Kim, 2013). A CC é utilizada para avaliar se a amostra está livre de enviesamentos e se as respostas são confiáveis (Nascimento & Macedo, 2016). Esta medida tem em consideração os indicadores com cargas diferentes e pode ser interpretada de forma análoga ao Alfa de Cronbach (Henseler, et al., 2009). A CC mostra-se uma medida bastante fiável aquando da análise, devido ao PLS-SEM privilegiar os indicadores tendo em conta a sua confiabilidade. Por outras palavras, os indicadores mais confiáveis representam uma posição mais vigorosa no modelo. A CC varia entre 0 e 1, em que valores mais altos indicam níveis mais elevados de confiabilidade. Mais especificamente, em estudos exploratórios, valores de 0,60 a 0,70 são aceitáveis e valores entre 0,70 e 0,90 são satisfatórios, validando a consistência interna dos constructos (Hair, et al., 2017).

A confiabilidade individual dos indicadores dos constructos varia (Henseler, et al., 2009). Assim, quando um mesmo constructo apresenta grandes cargas externas (*outer loadings*), assinala que os indicadores associados ao constructo têm bastante em comum com o fenómeno captado pela VL, conferindo a confiabilidade do indicador (Nascimento & Macedo, 2016; Hair, et al., 2017). O indicador do constructo é confiável quando as cargas externas dos indicadores são superiores a 0,70 (Henseler, et al., 2009) onde a VL correspondente explica pelo menos 50% da variação do indicador (Chin, 1998). Contudo,

ao invés de eliminar automaticamente os indicadores cujas cargas externas se situem abaixo de 0,70, devem ser avaliados os efeitos da remoção destes na confiabilidade composta do constructo. Geralmente, os indicadores com cargas externas entre 0,40 e 0,70, devem ser cuidadosamente analisados para possível remoção sempre que a sua eliminação aumente a confiabilidade composta do constructo (Hair, et al., 2017).

Para avaliar a validade geralmente são analisados dois indicadores: a validade convergente (VC) e a validade discriminante (VD). A VC é a extensão em que uma medida se correlaciona positivamente com as medidas alternativas do mesmo constructo. Por forma a validar esta convergência em constructos reflexivos, consideram-se as cargas externas dos indicadores e a variância média extraída (AVE – *Average Variance Extrated*). Utilizando a AVE para avaliar a VC, o valor desta deverá ser 0,50 ou superior e indica que, em média, o constructo explica mais de metade da variância dos seus indicadores. Contudo, tem de se ter em consideração, que sempre que é utilizado apenas um indicador para estimar um constructo, a AVE não é um indicador apropriado uma vez que as cargas externas do indicador são fixadas em 1,00 (Hair, et al., 2017).

No que diz respeito à Validade Discriminante, esta refere-se à extensão em que um constructo é verdadeiramente distinto de outros constructos por critérios empíricos. Isto, implica que um constructo seja único e capture fenómenos que não são representados por qualquer outro constructo no modelo. Usualmente, são utilizadas duas medidas para testar a VD, sendo estas a análise das cargas cruzadas (*cross-loadings*) e do critério *Fornell-Larcker*. Na análise das cargas cruzadas, deseja-se que a carga externa de cada indicador de um constructo seja superior a qualquer uma das cargas cruzadas com os outros constructos. No que respeita à análise do critério de *Fornell-Larcker*, este indicador compara a raiz quadrada dos valores da AVE com as correlações das variáveis latentes, pelo que a sua validade é assegurada pela AVE de cada constructo ser superior face à

correlação mais alta com qualquer um dos outros constructos. Este método, assenta na lógica de que um constructo partilha mais variância com os seus indicadores do que com qualquer outro constructo. A diferença entre estes dois critérios prende-se com o facto do critério *Fornell-Larcker* avaliar a validade discriminante ao nível do constructo, enquanto que a análise das cargas cruzadas avalia ao nível do indicador (Henseler, et al., 2009). Existe ainda um terceiro teste, *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT), que consiste na razão entre as correlações entre características (*between-trait*) e as correlações dentro das características (*within-trait*). Assim, a abordagem do teste HTMT, é uma estimativa de qual seria a verdadeira correlação entre dois constructos, se eles fossem perfeitamente medidos. Para que a VD seja assegurada, os valores devem situar-se abaixo de 1,00 (Hair, et al., 2017).

Após a execução do algoritmo PLS, 18 indicadores tinham uma carga externa superior a 0,70, 15 itens com cargas externas entre 0,40 e 0,70 e os restantes 8 itens com cargas externas abaixo de 0,40. De acordo com Hair, et al. (2017), e de acordo com o mencionado anteriormente, as cargas externas inferiores a 0,40 foram inicialmente eliminadas do modelo. Neste modelo inicial, a CC encontrava-se assegurada uma vez que todos os valores estavam superiores a 0,70 para todos os constructos (Organização Pública/ Privada = 1,000; Independência = 0,756; Competência Profissional = 1,000; Apoio da Gestão = 0,933; Qualidade da Auditoria Interna = 0,908). A AVE apresentava valores significativos para umas variáveis e em outras encontrava-se abaixo do valor limite de 0,5 (Organização Pública/ Privada = 1,000; Independência = 0,269; Competência Profissional = 1,000; Apoio da Gestão = 0,565; Qualidade da Auditoria Interna = 0,437). Posteriormente, para os indicadores com cargas externas situadas entre 0,40 e 0,70, foram sendo avaliados os efeitos da eliminação de cada um, uma vez que segundo Hair, et al. (2017), estes indicadores devem ser considerados para remoção, se a sua eliminação

resultar num aumento na CC e/ou AVE. Por conseguinte, de forma a que fosse obtido um modelo com VC em todos os constructos, procedeu-se à remoção de 11 indicadores, resultando num aumento da CC e na AVE. Por fim, para este modelo melhorado, ficaram a contribuir para a estimação um total de 22 indicadores (1 para Organização Pública/Privada; 5 para a Independência; 1 para a Competência Profissional; 8 para o Apoio da Gestão; 7 para a Qualidade da Auditoria Interna). Procedeu-se, uma vez mais, à execução do algoritmo PLS, por forma a testar a significância das cargas de cada indicador. Através do procedimento de *Bootstrapping*, todos os indicadores são estatisticamente significativos a um nível de significância de 5%.

No Anexo 4 são apresentados os resultados das correlações das VL e a raiz quadrada da AVE (diagonal) e no anexo 5, encontram-se exibidos, os resultados do critério HTMT. No Anexo 6 podem ver-se os resultados do teste à consistência interna e à VC.

Por fim, após a análise efetuada, pode concluir-se que o modelo de mensuração é adequado no que concerne à confiabilidade do indicador, consistência interna, validade convergente e validade discriminante.

## **4. Resultados Empíricos**

### 4.1. Estatísticas descritivas

A Tabela 1 apresenta a identificação dos indicadores preditivos de cada uma das variáveis latentes (exógenas e endógena), bem como a média, desvio-padrão, mínimo e máximo das respostas obtidas.

A variável *Organização Pública/Privada* apresenta uma média de 75% de respostas obtidas por auditores que desempenham funções no setor privado e 25% no setor público, com desvio-padrão de 0,436. O valor mínimo obtido assume o valor 0 para o setor público e 1 para o setor privado.

No que diz respeito à *Independência Organizacional*, esta variável encontra-se a ser estimada com base em cinco das afirmações apresentadas acerca deste assunto. A média é de aproximadamente 6 (DP = 1,395), indicando que em média os auditores internos responderam “concordo” às afirmações, sendo que estas apresentam uma amplitude de discordo totalmente a concordo totalmente.

Relativamente à variável *Competência Profissional*, verificámos que em média um em cada dois respondentes detém uma ou mais qualificações profissionais (DP = 0,765), sendo que no máximo tem três.

No que concerne ao *Envolvimento da Gestão*, foram consideradas oito afirmações para estimar esta variável. A média fixou-se em 3,495 (DP = 1,435), indicando que as respostas obtidas em média são “Discordo um pouco” e “Não concordo nem discordo”. Note-se que as afirmações apresentadas assumem natureza negativa.

Por fim, para a *Qualidade da Auditoria Interna*, foram consideradas sete afirmações com base na *proxy* utilizada que pressupõe que os auditores internos, no último ano em que desempenharam as suas funções, incorreram em práticas de auditoria de qualidade reduzida. A média das respostas obtidas situou-se em 1,346 (DP = 0,580), o que indica que a frequência com que os profissionais incorreram nestas práticas tenha sido “Raramente”, ainda que a amplitude de respostas tenha variado entre “Nunca” e “Frequentemente”.

**Tabela 1 – Identificação dos indicadores preditivos das variáveis latentes**

Variável latente / itens	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
<b>Organização Pública/ Privada</b>	<b>0,748</b>	<b>0,436</b>	<b>0,000</b>	<b>1,000</b>
<b>Independência Organizacional</b>	<b>5,705</b>	<b>1,395</b>	<b>1,000</b>	<b>7,000</b>
IO_1 - A equipa da AI esteve livre de interferências na determinação do âmbito da AI	5,699	1,498	1,000	7,000
IO_2 - A equipa da AI esteve livre de interferências no desenvolvimento do trabalho	5,823	1,346	1,000	7,000

Variável latente / itens	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
IO_3 - A equipa da AI esteve livre de interferências na comunicação dos resultados	5,832	1,270	1,000	7,000
IO_4 - Todos os dados organizacionais são acessíveis à AI	5,535	1,458	1,000	7,000
IO_5 - A AI opera de forma totalmente independente, pode auditar qualquer questão que considere necessária e pode aceder a qualquer informação necessária, mesmo que seja classificada	5,637	1,402	1,000	7,000
<b>Competência Profissional</b>	<b>0,530</b>	<b>0,765</b>	<b>0,000</b>	<b>3,000</b>
<b>Envolvimento da Gestão</b>	<b>3,495</b>	<b>1,435</b>	<b>1,000</b>	<b>7,000</b>
EG_1- A empresa não valoriza a minha contribuição para a sua performance	3,257	1,532	1,000	7,000
EG_2 - A empresa não considera fortemente os meus objetivos e valores	3,367	1,461	1,000	7,000
EG_3 - Qualquer queixa que faça, será ignorada pela empresa	2,937	1,403	1,000	7,000
EG_4 - A empresa não se preocupa realmente com o meu bem-estar	3,283	1,436	1,000	7,000
EG_5 - Mesmo que eu fizesse o melhor trabalho possível, a empresa não notaria	3,159	1,496	1,000	7,000
EG_6 - Se fosse dada a oportunidade, a empresa aproveitar-se-ia de mim	5,535	1,458	1,000	7,000
EG_7 - A empresa evidencia muito pouca preocupação comigo	3,137	1,417	1,000	7,000
EG_8 - A empresa não se orgulha da minha realização no trabalho	3,287	1,278	1,000	7,000
<b>Qualidade da Auditoria Interna</b>	<b>1,364</b>	<b>0,580</b>	<b>1,000</b>	<b>4,000</b>
QAI_1- Enviesou a seleção da amostra em favor de itens menos problemáticos	1,281	0,585	1,000	3,000
QAI_2 - Falhou na investigação sobre a aplicação de leis e outra regulamentação (e.g. norma contabilística)	1,487	0,575	1,000	3,000
QAI_3 - De forma prematura, deu por concluído um procedimento de auditoria interna executado numa determinada área (e.g. ciclo das vendas)	1,541	0,723	1,000	4,000
QAI_4 - Reduziu a dimensão da amostra que estava prevista no programa de trabalho sem documentar tal redução nos papéis de trabalho	1,360	0,651	1,000	4,000
QAI_5 - Reduziu a quantidade de prova abaixo do que que é considerável aceitável pelo seu Departamento de Auditoria Interna	1,250	0,554	1,000	4,000
QAI_6 - Falhou na aplicação das normas de atributos prescritas nas Normas Internacionais para a Prática Profissional das Auditorias Internas	1,308	0,497	1,000	3,000
QAI_7 - Falhou na aplicação das normas de desempenho prescritas nas Normas Internacionais para a Prática Profissional das Auditorias Internas	1,320	0,475	1,000	3,000

Posteriormente a ser efetuada a avaliação da mensuração dos constructos e concluir-se que estes são confiáveis e válidos, é necessário proceder-se à avaliação dos resultados do modelo estrutural. Esta segunda análise, procura indagar sobre as capacidades preditivas

do modelo e as relações entre os constructos. Posto isto, são necessárias quatro etapas para a avaliação do modelo estrutural: (1) avaliação da colineariedade, (2) avaliação do nível de  $R^2$  da VL endógena, (3) avaliação da significância e a relevância das relações e (4) avaliação dos tamanhos de efeito  $f^2$  (Hair, et al., 2017).

#### 4.2. Avaliação do Modelo Estrutural

Os resultados do PLS-SEM são avaliados usando um processo sistemático. O objetivo deste modelo consiste em maximizar a variância explicada ( $R^2$ ) das variáveis latentes endógenas no modelo de caminho PLS (Hair, et al., 2017). O modelo estrutural PLS e as hipóteses são avaliadas examinando-se a significância dos coeficientes de caminho, o nível de variância explicada pelos constructos latentes ( $R^2$ ) e o tamanho do efeito ( $f^2$ ) (Götz, et al., 2010).

O critério mais utilizado para a avaliar o modelo estrutural é o coeficiente de determinação (*coeficiente of determination* –  $R^2$ ). Este coeficiente é a mensuração do poder do modelo preditivo e é calculado como a correlação quadrada entre os valores reais e previstos de um constructo endógeno específico. O coeficiente representa os efeitos combinados das variáveis latentes exógenas na variável latente endógena. Por outras palavras, o coeficiente representa a quantidade de variância explicada nos constructos endógenos por todos os constructos exógenos a estes ligados (Hair, et al., 2017).

O valor de  $R^2$  varia entre 0 e 1, sendo que os valores mais altos indicam níveis mais altos de precisão preditiva. Por norma, não é fácil estabelecer regras básicas para valores  $R^2$  aceitáveis, uma vez que depende da complexidade do modelo e da temática em estudo (Hair, et al., 2017). Contudo, segundo Chin (1998), os valores de  $R^2$  são descritos como substancial, moderado e fraco quando assumem os valores de 0,67, 0,33 e 0,19, respetivamente, em modelos de caminho de PLS. Contudo, por vezes  $R^2$  iguais a 0,20 são



considerados altos em temáticas comportamentais (e.g. comportamento do consumidor) (Hair, et al., 2017). O valor obtido  $R^2$  para a VL endógena Qualidade da Auditoria Interna é considerado fraco na abordagem Chin (1998), uma vez que assumiu o valor de 0,19, mas considerado alto na abordagem de Hair, et al. (2017) se considerarmos que a Qualidade da Auditoria Interna deriva de um conjunto de comportamentos de um indivíduo na prática da sua atividade profissional. Adicionalmente, uma vez que o valor de  $R^2$  se encontra acima de 0,10, existe a garantia que a variância explicada pelas variáveis exógenas tem significância prática e estatística (Lee, et al., 2011).

Seguidamente, as variáveis independentes foram sujeitas ao teste de colineariedade. A colineariedade refere-se à existência de uma única relação linear entre regressores (Imdadullah, et al., 2016). Assim, efetuado o teste, os valores de VIF (Fator de inflação da variância – *Variance inflation factor*) variaram de 1,088 e 1,469 (conforme Anexo 7). Neste sentido, verificou-se que todos os valores de VIF se encontram abaixo do valor crítico indicativo de 5 (Hair, et al., 2017). Conclui-se, assim, que não existem problemas de colineariedade no modelo apresentado.

O presente estudo procurou avaliar se a Configuração Pública/Privada da Organização, a Independência, a Competência Profissional e o Apoio da Gestão afetam significativamente a Qualidade da Auditoria Interna. Os resultados do modelo estrutural do PLS para esses relacionamentos encontram-se evidenciados na Tabela 2.

**Tabela 2 – Resultados do teste de significância dos coeficientes do modelo estrutural**

Relação Hipotética/ Caminho	Sinal Esperado	Coefficiente ( $\beta$ )	Desvio Padrão	Valor-t	<i>p-value</i>
H1: Organização Pública/Privada → Qualidade da AI	±	0,176	0,088	2,000	0,046*
H2: Independência → Qualidade da AI	±	-0,297	0,130	2,281	0,023*
H3: Competência Profissional → Qualidade da AI	±	-0,015	0,081	0,187	0,852
H4: Apoio da Gestão → Qualidade da AI	±	0,132	0,124	1,064	0,287

Nota: \* coeficiente de caminho significativo para um *p-value* <0,05 (bi-caudal)

A Tabela 2 mostra que a Configuração Pública/Privada da Organização tem uma relação positiva com a Qualidade da Auditoria Interna ( $\beta = 0,176$ ) e é estatisticamente significativa para um  $p\text{-value} < 0,05$ . Pelo facto dos valores assumidos por esta variável variarem entre 0 (entidade pública) e 1 (organização privada), podemos inferir que no setor privado, com base no presente modelo e ainda que o coeficiente seja reduzido, existe uma tendência para se incorrer em práticas de auditoria de reduzida qualidade, conferindo assim um menor nível de qualidade à auditoria interna. Porém, se avaliarmos a variável em sentido contrário, podemos depreender que no setor público existe uma menor tendência para os profissionais incorrerem em práticas de auditoria de reduzida qualidade. Assim, com 95% de confiança, conclui-se que a hipótese formulada em  $H_1$  é suportada.

No que concerne à variável Independência, esta demonstra uma relação negativa, mas significativa com a Qualidade da AI ( $\beta = - 0,297$ ,  $p\text{-value} < 0,05$ ). Portanto, neste caso, quanto maior nível de independência organizacional o auditor interno possuir, menor será a probabilidade de encetar pelo caminho de práticas de auditoria de reduzida qualidade, não cedendo a pressões e/ou ameaças por parte de outros colaboradores da organização, conforme defendido por Montondon (1995). Adicionalmente, como mencionado por Brown (1983), o *The Institute of Internal Auditors* previamente apontava que a independência organizacional tem carácter crucial na viabilização da função de AI. Assim, com 95% de confiança, pode concluir-se que a hipótese formulada em  $H_2$  é suportada.

Para as variáveis Competência Profissional e Apoio da Gestão, os dados obtidos não permitem confirmar as hipóteses formuladas ( $H_3$  e  $H_4$ ).

Adicionalmente, para cada efeito no modelo de caminho, procedeu-se à avaliação do tamanho do efeito com o recurso ao  $f^2$ . Esta análise tem como objetivo entender como a variação no valor de  $R^2$ , quando um constructo exógeno seleccionado é omitido no modelo, pode ser utilizada para avaliar se um dado constructo omitido tem impacto substancial

sobre o constructo endógeno (Hair, et al., 2017). De acordo com Cohen (1988), por forma a avaliar os resultados de  $f^2$ , este pode assumir valores de 0,02, 0,15 e 0,35, correspondendo a efeitos pequenos, médios e grandes, respetivamente da variável latente exógena. No Anexo 8, encontram-se evidenciados os resultados do teste de significância da análise do tamanho do efeito  $f^2$ .

### 4.3. Análise da Robustez

Uma prática comum em estudos empíricos é a validação da robustez, em que o investigador analisa o comportamento de certo coeficiente de regressão central quando a especificação da regressão é modificada em qualquer aspeto, sendo tipicamente através da introdução ou remoção de regressores (Lu & White, 2014). Os estudos empíricos, por vezes apresentam fragilidades nos coeficientes de regressão, sendo desta forma um indicador de erro de especificação. As análises de sensibilidades (*e.g.* validações da robustez) devem, por este motivo, ser rotineiramente conduzidas por forma a ajudarem no diagnóstico de erros de especificações (Leamer, 1983).

Por conseguinte, pretendeu-se verificar a validade da mensuração da variável Competência Profissional. Com vista em atingir esse objetivo, foram tidos em consideração dois outros indicadores de medida. No primeiro teste da robustez, ao invés da utilização do indicador de certificações profissionais detidas pelo respondente, este indicador foi substituído pelo número de horas de formação profissional frequentadas no período indicado (2018 e 2019). Isto porque, segundo Endaya & Hanefah (2016), o Instituto de Auditores Internos exige que todos os seus membros participem em programas de desenvolvimento profissional contínuo. Adicionalmente, diversos estudos apontaram a formação e o desenvolvimento como indicadores da competência do auditor interno (Brown, 1983; Schneider, 1984; Messier & Schneider, 1988). As remanescentes

variáveis não sofreram quaisquer alterações. O valor obtido de  $R^2$  para a VL endógena Qualidade da Auditoria Interna é análogo ao modelo estrutural proposto, uma vez que assumiu o valor de 0,19. No anexo 9, encontra-se o teste à consistência interna. Da análise efetuada, pode igualmente concluir-se que este apresenta valores consistentes. No anexo 10, encontram-se os resultados do teste de significância dos coeficientes do modelo. Estes, continuam a suportar a validação da  $H_1$  e  $H_2$ .

No segundo teste da robustez, a variável latente exógena Competência Profissional passou a ser mensurada através do número de anos de experiência profissional em Auditoria Interna, pelo motivo de ter sido demonstrado que a experiência em AI está positivamente relacionada com a qualidade desta (Shamki & Alhajri, 2017). Uma vez mais, as remanescentes variáveis não sofreram quaisquer alterações. O valor obtido de  $R^2$  para a VL endógena Qualidade da Auditoria Interna é análogo ao modelo estrutural proposto, uma vez mais assumiu o valor de 0,19. No anexo 11, encontra-se o teste à consistência interna. Da análise efetuada, pode igualmente concluir-se que este apresenta valores consistentes. No anexo 12, encontram-se os resultados do teste de significância dos coeficientes do modelo. Estes, continuam a suportar a validação da  $H_1$  e  $H_2$ .

## **5. Conclusões**

### **5.1. Discussão dos Resultados**

Com base na literatura, o presente estudo procurou analisar os determinantes da qualidade em auditoria interna, tendo para esse efeito, sido formuladas quatro hipóteses de investigação. A primeira hipótese de investigação considera que a configuração público/privada da entidade afeta a qualidade da auditoria interna. Os resultados indicam que a configuração da organização onde os profissionais desenvolvem a sua função, influencia positivamente e significativamente a qualidade da auditoria interna. Com base

no presente modelo, inferiu-se que no setor privado, existe uma tendência para se incorrer em práticas de auditoria de reduzida qualidade. *A contrario sensu*, deduz-se que no setor público existe menor tendência para se efetuarem práticas de auditoria de reduzida qualidade. Estas premissas possibilitam-nos indicar a configuração da organização pública/privada como estando relacionada com a qualidade da auditoria interna, uma vez que os resultados são dispares para ambos os setores.

Adicionalmente, Spraakman (1985) e Goodwin (2004), defendem que a auditoria interna é mais comum e aceite no setor público, o que consolida os resultados obtidos. Isto é, pelo facto da auditoria interna ser mais comum e aceite no setor público, existe uma cooperação maior entre os colaboradores (auditor e auditado), que promove a qualidade dos trabalhos desenvolvidos.

De ter ainda presente que no setor público, a estrutura da organização apresenta uma natureza extremamente rígida onde a atividade se encontra altamente regulada por legislação e os processos são extensivamente burocráticos, existindo uma margem inferior para a ocorrência de erros e/ou ineficiências.

A segunda hipótese de investigação considera que a independência dos auditores internos afeta a qualidade da auditoria interna. Os resultados indicam que, a independência organizacional, manifesta uma relação significativa mas negativa na qualidade da auditoria interna. Isto é, quanto maior nível de independência organizacional o auditor interno possuir, menor será a probabilidade de encetar pelo caminho de práticas de auditoria de reduzida qualidade, não cedendo a pressões e/ou ameaças por parte de outros colaboradores da organização.

Alzeban & Sawan (2013), concluíram que os auditores internos por vezes têm dificuldade em alcançar independência organizacional pelo motivo destes serem colaboradores da organização que auditam. Logo, podem existir problemas ao nível do reporte, liberdade

de análise e na relação com os auditados. Assim, estas questões, poderão levar ao defendido por Marmet (2008), em que o receio de repercussões dentro de um ambiente claramente estruturado e hierárquico, pode prejudicar a independência do auditor interno. Através das respostas obtidas ao questionário administrado, verificou-se que a quase totalidade dos respondentes trabalham em regime *in-house*. Tendo em conta que a independência é um dos determinantes de qualidade da auditoria interna, esta situação, por vezes, poderá resultar numa limitação à independência organizacional e assim existir uma redução ao nível da qualidade.

No questionário, obtiveram-se, ainda, alguns comentários relativos ao tema da independência, tendo sido afirmando que nem sempre as conclusões e recomendações reportadas num relatório de auditoria refletem a independência com que a auditoria foi realizada. Complementarmente, determinados respondentes apontaram, também, não existir uma clara formalização da função de auditoria interna na organização onde desempenham funções, seja pela dimensão da organização ou outros motivos, o que eventualmente resulta na acumulação de funções. Por vezes, a acumulação de funções, poderá revelar-se ser um fator negativo no que concerne à independência, uma vez que esta poderá resultar em situações de auto revisão.

A terceira hipótese de investigação considera que a competência profissional dos auditores internos afeta a qualidade da auditoria interna. Quanto a esta hipótese, não foi possível concluir sobre a sua influência na qualidade da auditoria interna, uma vez que não existiu evidência estatística significativa para se proceder à sua análise.

Contudo, uma vez que não foi possível estabelecer ligação para este determinante de qualidade, pode ler-se na literatura que a competência da equipa de auditoria interna é extremamente importante para a sua qualidade (Al-Twajry, et al., 2003; Alzeban & Gwilliam, 2014). De facto, os auditores internos devem, cumulativamente, possuir

habilitações literárias, qualificações profissionais, experiência e treino necessários para acrescentar valor e melhorar as operações da organização (Mihret & Woldeyohannis, 2008; Ali & Owais, 2013).

Adicionalmente, Alzeban & Sawan (2013), afirmam ser unânime que a falta de colaboradores qualificados representa um dos problemas mais importantes da auditoria interna. Vários são os motivos por estes invocados para que as organizações não disponham de profissionais com as competências necessárias às suas funções, tais como não existir uma adequada atenção relativamente ao recrutamento, habilitações literárias, qualificações profissionais, experiência profissional e ao desenvolvimento contínuo dos seus colaboradores.

No âmbito do questionário, teceram-se, ainda, comentários relacionados com esta matéria, tendo sido afirmando que em algumas organizações, apesar de existirem colaboradores a desempenhar funções de AI, não existe uma adequada preocupação com a sua contínua formação e/ou certificação profissional. Assim, pode depreender-se que este determinante da qualidade, encontra-se negligenciado por parte de algumas organizações o que poderá levar a uma diminuição na qualidade do trabalho desempenhado pelos seus auditores internos.

A quarta hipótese de investigação considera que o apoio da gestão da entidade afeta a qualidade da auditoria interna. Quanto a esta hipótese, não foi possível concluir sobre a sua influência na qualidade da auditoria interna, uma vez que não existiu evidência estatística significativa para se proceder à sua análise.

Contudo, analisando a literatura existente, segundo Ayele (2019), este determinante da qualidade desempenha um papel crítico no setor público. Isso, porque a consciencialização da gestão sobre as necessidades e exigências da AI são impreteríveis para a implementação de ações corretivas recomendadas pelos auditores.

Porém, Cohen & Sayag (2010), apesar de também terem concluído que o apoio da gestão tem influência forte e consistente na qualidade da auditoria interna, esta não é exclusivamente essencial para o setor público, mas sim para ambos. Isto, porque o apoio da gestão é quase crucial para a operação e o sucesso da AI. Cohen & Sayag (2010), propõem, ainda, que todos os determinantes da qualidade em auditoria interna poderão derivar do apoio da gestão, uma vez que é a esta que cabe a função de contratação de profissionais competentes, desenvolvimento de carreiras e concessão de um nível de independência organizacional necessário para a função de AI.

Por fim, não é admirável que o apoio da gestão seja fundamental para a qualidade da auditoria interna, uma vez que este determinante foi considerado crucial em outros processos organizacionais, como alterações organizacionais (Fernandez & Rainey, 2006) e melhoria de qualidade (Dale & Duncalf, 1985; Ebrahimpour & Lee, 1988; Flynn, et al., 1994). Isto porque os colaboradores de uma organização comportam-se conforme o que percebem ser esperado deles por parte dos supervisores e diretores (Wheelwright, 1981).

O questionário, proporcionou que os respondentes tecessem comentários adicionais relacionadas com este tema, tendo sido afirmado que por vezes nas organizações não existe uma carreira profissional em AI, ainda que os colaboradores assumam estas funções sem que, porém, sejam incluídos em carreiras profissionais distintas. Desta forma, este aspeto poderá demonstrar-se uma fragilidade para a organização e para a qualidade da AI, baseada na perceção que os colaboradores têm face ao apoio que a gestão lhes concede.



## 5.2. Limitações do Estudo

As limitações do presente estudo decorrem do facto de alguns constructos terem um baixo número de indicadores associados. Por exemplo, o constructo Competência Profissional tem apenas um indicador.

Outra limitação, apesar do modelo apresentado ter poder estatístico, decorre do facto de terem sido recebidas apenas 115 respostas ao questionário. Ainda que o modelo PLS-SEM possibilite a construção e estimação de um modelo com uma amostra reduzida, os seus resultados poderiam apresentar maior significância estatística se as respostas recolhidas fossem em maior escala.

## 5.3. Estudos Futuros

Pesquisas futuras devem incidir com maior enfoque no estudo das relações entre o Apoio da Gestão e Qualidade da Auditoria Interna, uma vez que apesar de ser percebido que o Apoio da Gestão é um dos determinantes da qualidade, muitas vezes a gestão acaba por não ser eficaz nesse aspeto.

Será igualmente interessante estudar a dicotomia dos auditores internos desempenharem a sua atividade profissional *in-house versus outsourcing*, uma vez que esta poderá conferir um maior distanciamento da empresa e proporcionar um maior nível de independência organizacional.

Por fim, estudos futuros poderão, também, considerar a possível influência tecnológica na qualidade da auditoria interna, uma vez que alguns dos paradigmas contemporâneos passam pelo avanço tecnológico, utilização das tecnologias de informação e cibersegurança.

## 6. Glossário

**Atividades de controle** – Relacionam-se com as políticas e procedimentos definidos por uma organização para reduzir o nível de risco nas suas atividades e alcançar os objetivos organizacionais. Essas atividades são a resposta da organização ao risco, na medida em que são concebidas com a intenção de reduzir o nível de incerteza que envolve os objetivos e os resultados esperados (GAAI/IPAD, 2009).

**Auto Revisão** – Este risco existe quando um revisor oficial de contas, uma sociedade de revisores oficiais de contas, uma entidade da sua rede ou um seu sócio, gestor ou trabalhador participa na elaboração dos registos contabilísticos ou das contas do cliente da revisão legal das contas (OROC, 2015).

**Certificação Legal das Contas** – Decorre da Revisão Legal das Contas e exprime a opinião do revisor oficial de contas de que as demonstrações financeiras apresentam, ou não, de forma verdadeira e apropriada, a posição financeira da empresa.

**Controlo Interno** – Corresponde ao plano da organização e dos métodos e medidas adotadas com vista a salvaguardar os ativos, a verificar a exatidão e a fidedignidade dos dados contabilísticos, a promover a eficácia operacional e a estimular o cumprimento das políticas prescritas pelos gestores (Pinto, 2004).

**Gestão de Riscos** – Processo de identificação, avaliação, gestão e controlo de potenciais acontecimentos ou situações que possam afetar a concretização dos objetivos da organização, procurando proporcionar uma garantia razoável de que esses objetivos serão atingidos (GAAI/IPAD, 2009).

**Independência** – Inexistência total de qualquer tipo de condição/situação que possa representar uma ameaça real ou potencial à objetividade do auditor (GAAI/IPAD, 2009).

***Institute of Internal Auditors (IIA)*** – Organização internacional que define os padrões éticos e práticos da atividade de auditoria interna, proporciona formação profissional e fomenta o profissionalismo de todos os seus membros (GAAI/IPAD, 2009).

***Julgamento Profissional*** – Aplicação de formação, conhecimento e experiência relevantes, no contexto das normas de auditoria, de contabilidade e éticas, para tomar decisões com fundamento acerca das linhas de ação apropriadas nas circunstâncias do trabalho de auditoria (IAASB, 2008).

***Planeamento de auditoria*** – Processo de definição dos principais objetivos da auditoria, âmbito, prazo e métodos a utilizar durante a sua realização. É fundamental para identificar os instrumentos considerados necessários à gestão das tarefas de auditoria (*e.g.* plano global de auditoria, programas de auditoria, orçamentação de recursos) (GAAI/IPAD, 2009).

***Recomendações de auditoria*** – Todas as medidas corretivas identificadas pelo auditor, que se destinam a corrigir qualquer tipo de deficiência detetado durante a auditoria (GAAI/IPAD, 2009).

***Relatório de auditoria*** – Documento que descreve formalmente a forma como se desenvolveu o trabalho de auditoria e onde é emitida, de forma clara, concisa e exata, uma opinião de auditoria acerca dos resultados alcançados pelo auditor. Este relatório deve integrar, sempre que for caso disso, a resposta e as observações dos responsáveis, assim como as conclusões e recomendações elaboradas pelo auditor (GAAI/IPAD, 2009).

***Segregação de funções*** – Princípio básico de qualquer sistema de controlo interno que se relaciona diretamente com a sua eficácia. Consiste na separação de funções entre pessoas diferentes, especialmente as funções que se relacionam com a autorização, execução, controlo e contabilização das operações ou atividades (GAAI/IPAD, 2009).

## 7. Referências Bibliográficas

- Abuazza, W. O., Mihret, D. G., James, K. & Best, P., 2015. The Perceived Scope of Internal Audit Function in Libyan Public Enterprises. *Managerial Auditing Journal*, 30(6-7), pp. 560-581.
- Al Matarneh, G. F., 2011. Factors Determining the Internal Audit Quality in Banks: Empirical Evidence from Jordan. *International Research Journal of Finance and Economics*, 73, pp. 99-108.
- Albrecht, W. S., Howe, K. R., Schueler, D. R. & Stocks, K. D., 1988. *Evaluating the Effectiveness of Internal Audit Departments*. 1 ed. Flórida: Institute of Internal Auditors, Altamonte Springs.
- Ali, O. A. & Owais, W. O., 2013. Internal Auditors' Intellectual (Knowledge) Dimension in Creating Value for Companies Empirical Study of Jordanian Industrial Public Shareholding Companies. *International Business Research*, 6(1), pp. 118-129.
- Alqadi, F. S., 2017. The Role of Internal Auditing in Controlling the Performance for Jordanian Industrial Companies: Empirical Evidence. *International Journal of Business and Management*, 12(9), pp. 186-193.
- Al-Twaijry, A. A. M., Brierley, J. A. & Gwillian, D. R., 2003. The Development of Internal Audit in Saudi Arabia: An Institutional Theory Perspective. *Critical Perspectives on Accounting*, 14(5), pp. 507-531.
- Alzeban, A. & Gwilliam, D., 2012. Perceptions of Managers and Internal Auditors as to Factors Affecting the Effectiveness of Internal Audit in the Public Sector Context. *In 10th European Academic Conference on Internal Audit and Corporate Governance*, pp. 1-54.
- Alzeban, A. & Gwilliam, D., 2014. Factors affecting the internal audit effectiveness: A survey of the Saudi public sector. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 23(2), pp. 74-86.
- Alzeban, A. & Sawan, N., 2013. The role of internal audit function in the public sector context in Saudi Arabia. *African Journal of Business Management*, 7(6), pp. 443-454.
- Arena, M. & Azzone, G., 2009. Identifying Organizational Drivers of Internal Audit Effectiveness. *International Journal of Auditing*, 13(1), pp. 43-60.
- Armeli, S., Eisenberger, R., Fasolo, P. & Lynch, P., 1998. Perceived organizational support and police performance: The moderating influence of socioemotional needs. *Journal of Applied Psychology*, 83(2), pp. 288-297.
- Asaolu, T. O., Adedokun, S. A. & Monday, J. U., 2016. Promoting Good Governance through Internal Audit Function (IAF): The Nigerian Experience. *International Business Research*, 9(5), pp. 196-204.
- Ayele, A., 2019. *Determinants of Internal Audit Effectiveness in Ethiopia: The Case of Selected Budgetary Public Sectors*. A thesis submitted to the Department of Accounting and Finance: College of Business and Economics, Addis Ababa University.
- Azzali, S. & Mazza, T., 2018. The Internal Audit Effectiveness Evaluated with an Organizational, Process and Relationship Perspective. *International Journal of Business and Management*, 13(6), pp. 238-254.
- Badara, M. S. & Saidin, S. Z., 2012. The Relationship between Risk Management and Internal Audit Effectiveness at Local Government Level. *Journal of Social and Development Sciences*, 3(12), pp. 389-396.
- Badara, M. S. & Saidin, S. Z., 2013. Antecedents of Internal Audit Effectiveness: A Moderating Effect of Effective Audit Committee at Local Government Level in Nigeria. *International Journal of Finance and Accounting*, 2(2), pp. 82-88.

- Badara, M. S. & Saidin, S. Z., 2013. Impact of the Effective Internal Control System on the Internal Audit Effectiveness at Local Government Level. *Journal of Social and Development Sciences*, 4(1), pp. 16-23.
- Baharud-din, Z., Shokiyah, A. & Ibrahim, M. S., 2014. Factors that Contribute to the Effectiveness of Internal Audit in Public Sector. *International Proceedings of Economics Development and Research*, 70(24).
- Bou-Raad, G., 2000. Internal Auditors and a Value-added Approach: The New Business Regime. *Managerial Auditing Journal*, 15(4), pp. 182-186.
- Brown, P. R., 1983. Independent Auditor Judgment in the Evaluation of Internal Audit Functions. *Journal of Accounting Research*, 21(2), pp. 444-455.
- Cassel, C., Hackl, P. & Westlund, A. H., 1999. Robustness of partial least squares method for estimating latent variable quality structures. *Journal of Applied Statistics*, 26(4), p. 435-446.
- Chin, W. W., 1998. The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), pp. 295-336.
- Cohen, A. & Sayag, G., 2010. The Effectiveness of Internal Auditing: An Empirical Examination of Its Determinantes In Israeli Organizations. *Australian Accounting Review*, 20(3), pp. 296-307.
- Cohen, J., 1988. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2 ed. Nova Iorque: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dale, B. G. & Duncalf, A. J., 1985. Quality-related Decision Making: A Study in Six British Companies. *International Journal of Operations and Production Management*, 5(1), pp. 15-25.
- Dellai, H. & Omri, M. A. B., 2016. Factors Affecting the Internal Audit Effectiveness in Tunisian Organizations. *Research Journal of Finance and Accounting*, 7(16), pp. 208-221.
- Drogalas, G., Pazarskis, M., Anagnostopoulou, E. & Papachristou, P., 2017. The Effect of Internal Audit Effectiveness, Auditor Responsibility and Training in Fraud Detection. *Accounting and Management Information Systems*, 16(4), pp. 434-454.
- Ebrahimpour, M. & Lee, S. M., 1988. Quality Management Practices of American and Japanese Electronic Firms in the United States. *Production and Inventory Management Journal*, 29(4), pp. 28-31.
- Eden, D. & Moriah, L., 1996. Impact of Internal Auditing on Branch Bank Performance: A Field Experiment. *Organizational Behavior and Human Decision Performance*, 68(3), pp. 262-271.
- Ege, M. S., 2015. Does Internal Audit Function Quality Deter Management Misconduct?. *The Accounting Review*, 90(2), pp. 495-527.
- Endaya, K. A. & Hanefah, M. M., 2016. Internal Auditors Characteristics, Internal Audit Effectiveness and Moderating Effect of Senior Management. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 32(2), pp. 160-176.
- Fernandez, S. & Rainey, H., 2006. Managing Successful Organizational Change in the Public Sector. *Public Administration Review*, 66(2), pp. 168-176.
- Flynn, B. B., Schroeder, R. G. & Sakakibara, S., 1994. A Framework for Quality Management Research and an Associated Measurement Instrument. *Journal of Operations Management*, 11(4), pp. 339-366.
- Götz, O., Liehr-Gobbers, K. & Krafft, M., 2010. Evaluation of structural equation models using the partial least squares (PLS) approach. Em: V. E. Vinzi, W. W. Chin, J. Henseler & H. Wang, edits. *Handbook of partial least squares: Concepts, methods and applications*. III ed. Berlin: Springer Handbooks of Computational Statistics Series, p. 691-711.

- GAAI/IPAD, 2009. Glossário da Auditoria.
- George, G., Theofanis, K. & Konstantinos, A., 2015. Factors associated with Internal Audit Effectiveness: Evidence from Greece. *Journal of Accounting and Taxation*, 7(7), pp. 113-122.
- Glazer, A. S. & Jaenike, H. R., 1980. *A Framework for Evaluating an Internal Audit Function*. 1 ed. Flórida: Foundation for Audit Ability Research and Education, Altamonte Springs.
- Goodwin, J., 2004. A Comparison of Internal Audit in the Private and Public Sectors. *Managerial Auditing Journal*, 19(5), pp. 640-650.
- Goodwin-Stewart, J. & Kent, P., 2006. The Use of Internal Audit by Australian Companies. *Managerial Auditing Journal*, 21(1), pp. 81-101.
- Gramling, A. & Vandervelde, S., 2006. Assessing Internal Audit Quality. *Internal Auditing*, 21(3), pp. 26-33.
- Hailemariam, S., 2014. *Determinants of Internal Audit Effectiveness in The Public Sector, Case Study in Selected Ethiopian Public Sector Offices*. A Research Paper to the Post Graduate Office in Partial Fulfillment of the Requirement for the Masters Degree of science in Accounting and Finance: College of Business and Economics, Jimma University.
- Hair, J. F. et al., 2011. *Essentials of business research methods*. 3 ed. Nova Iorque: Routledge.
- Hair, J. J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. & Sarstedt, M., 2017. *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. 2 ed. Los Angeles: Sage Publications.
- Henseler, J., Ringle, C. M. & Sarstedt, M., 2015. A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), p. 115–135.
- Henseler, J., Ringle, C. M. & Sinkovics, R. R., 2009. The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, Volume 20, pp. 277-319.
- Hofstede, G., 1991. *Cultures and organizations. Software of the mind*. 1 ed. Londres: McGraw-Hill Book Company.
- IAASB, 2008. International Standards on Auditing.
- Imdadullah, M., Aslam, M. & Altaf, S., 2016. mctest: An R Package for Detection of Collinearity among Regressors. *The R Journal*, 8(2), pp. 495-505.
- IPAI, 2009. Enquadramento Internacional de Práticas Profissionais de Auditoria Interna.
- Jethefer, M., 2018. *Factors Influencing the Effectiveness of Internal Audits: The Importance of Quality Management System*. A Research Paper to the Post Graduate Office in Partial Fulfillment of the Requirement for the Masters Degree of science in Business Information Systems: Eindhoven University of Technology.
- Karagiorgos, T., G., D. & Giovanis, N., 2011. Evaluation of the Effectiveness of Internal Audit in Greek Hotel Business. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 4(1), pp. 19-34.
- Leamer, E. E., 1983. Let's Take the Con Out of Econometrics. *American Economic Review*, 73(1), pp. 31-43.
- Lee, L., Petter, S., Fayard, D. & Robinson, S., 2011. On the Use of Partial Least Squares Path Modeling in Accounting Research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12(4), p. 305–328.
- Lu, X. & White, H., 2014. Robustness checks and robustness tests in applied economics. *Journal of econometrics*, Volume 178, pp. 194-206.

- Marnet, O., 2008. Behaviour and Rationality in Corporate Governance. *International Journal of Behavioural Accounting and Finance*, 1(1), pp. 4-22.
- Merchant, K. A., 2012. Making management accounting research more useful. *Pacific Accounting Review*, 4(3), pp. 334-356.
- Messier, W. F. & Schneider, A., 1988. A Hierarchical Approach to the External Auditor's Evaluation of the Internal Auditing Function. *Contemporary Accounting Research*, 4(2), pp. 337-353.
- Mihret, D. G., James, K. & Mula, J. M., 2010. Antecedents and Organisational Performance Implications of Internal Audit Effectiveness. *Pacific Accounting Review*, 22(3).
- Mihret, D. G. & Woldeyohannis, G. Z., 2008. Value-added role of internal audit: an Ethiopian case study.. *Managerial Auditing Journal*, 23(6), pp. 567-595.
- Mohrman, S. & Lawler, E. I., 2011. *Research for Theory and Practice: Framing the Challenge*. 1 ed. São Francisco, Califórnia: Berrett-Koehler.
- Montondon, L., 1995. Accountabilities in Municipalities: The Use of Internal Auditors and Audit Committees. *American Review of Public Administration*, 25(1), pp. 59-69.
- Nanni, A. J., 1984. An Exploration of the Mediating Effects of Auditor Experience and Position in Internal Accounting Control Evaluation. *Accounting, Organizations and Society*, 9(2), pp. 149-163.
- Nascimento, J. C. H. B. & Macedo, M. A. S., 2016. Modelagem de Equações Estruturais com Mínimos Quadrados Parciais: um Exemplo de Aplicação do SmartPLS em Pesquisas em Contabilidade. *Journal of Education and Research in Accounting*, 10(3), pp. 289-313.
- OROC, 2015. *Estatuto da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas*. s.l.:s.n.
- Oudenhoven, J. P., 2001. Do organizations reflect national cultures?. *International Journal of Intercultural Relations*, 25, pp. 89-107.
- PCAOB, 2007. *An Audit of Internal Control Over Financial Reporting That Is Integrated with An Audit of Financial Statements*. *Audit Standard N.5*.
- Peterson, R. A. & Kim, Y., 2013. On the relationship between coefficient alpha and composite reliability. *Journal of Applied Psychology*, 98(1), pp. 194-198.
- Peursem, K. A., 2004. Internal Auditors' Role and Authority. New Zealand Evidence. *Managerial Auditing Journal*, 19(3), pp. 378-393.
- Peursem, K. A., 2005. Conversations with Internal Auditors: The Power of Ambiguity. *Managerial Auditing Journal*, 20(5), pp. 489-512.
- Pierce, B. & Sweeney, B., 2004. Cost-quality conflict in audit firms: an empirical investigation. *European Accounting Review*, 13(3), pp. 415-441.
- Pinto, J. P. D. S., 2004. Controlo Interno: Algumas Achegas. *Revista de Contabilidade e Finanças*, 2(33).
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B. & Podsakoff, N. P., 2012. Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual review of psychology*, 63, pp. 539-569.
- Poltak, H., Sudarma, M. & Purwanti, L., 2019. The Determinants of the Effectiveness of Internal Audits with Management Support as the Moderating Variable. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 6(1), pp. 33-51.
- Prawitt, D. F., Smith, J. L. & Wood, D. A., 2009. Internal Audit Quality and Earnings Management. *The Accounting Review*, 84(4), pp. 1255-1280.
- Qualtrics, 2020. [Online]  
Available at: <https://www.qualtrics.com>  
[Acedido em Maio 2020].

- Ransan, T. H., 1955. Effectiveness of Internal Auditing. *In a paper presented at the 14th Annual Conference of the IFA.*
- Ratliff, R. L., 1996. *Internal Auditing: Principles and Techniques*. 2 ed. Flórida: Altamonte Springs.
- Reinartz, W., Haenlein, M. & Henseler, J., 2009. An empirical comparison of the efficacy of covariance-based and variance-based SEM. *International Journal of Research in Marketing*, 26(4), pp. 332-344.
- Reynolds, M. A., 2000. Professionalism, Ethical Codes and the Internal Auditor: A Moral Argument. *Journal of Business Ethics*, 24(2), pp. 115-124.
- Rudhani, L. H., Vokshi, N. B. & Hashani, S., 2017. Factors Contributing to the Effectiveness of Internal Audit: Case Study of Internal Audit in the Public Sector in Kosovo. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 3(4), pp. 91-108.
- Salehi, T., 2015. Investigation Factors Affecting the Effectiveness of Internal Auditors in the Company: Case Study Iran. *Review of European Studies*, 8(2).
- Sarens, G., Abdolmohammadi, M. J. & Lenz, R., 2012. Factors Associated with the Internal Audit Function's Role in Corporate Governance. *Journal of Applied Accounting Research*, 13(2), pp. 191-204.
- Sawyer, L. B., 1973. *The Practice of Modern Internal Auditing*. 1 ed. Flórida: Institute of Internal Auditors, Altamonte Springs.
- Sawyer, L. B., 1988. *Sawyers' Internal Auditing*. 3 ed. Flórida: Altamonte Springs.
- Schneider, A., 1984. Modeling External Auditors' Evaluations of Internal Auditing. *Journal of Accounting Research*, 22(2), pp. 657-678.
- Schwartz, M. S., Dunfee, T. W. & Kline, M. J., 2005. Tone at the Top: An Ethics Code for Directors?. *Journal of Business Ethics*, 58(1-3), pp. 79-100.
- Shamki, D. & Alhajri, T. A., 2017. Factors Influence Internal Audit Effectiveness. *International Journal of Business and Management*, 12(10), pp. 143-154.
- Soh, D. S. B. & Martinov-Bennie, N., 2015. Internal Auditors' Perceptions of Their Role in Environmental, Social and Governance Assurance and Consulting. *Managerial Auditing Journal*, 30(1), pp. 80-111.
- Soh, D. S. & Martinov-Bennie, N., 2011. The Internal Audit Function: Perceptions of Internal Audit Roles, Effectiveness and Evaluation. *Managerial Auditing Journal*, 26(7), pp. 605-622.
- Soh, D. S. & Martinov-Bennie, N., 2015. Internal Auditors' Perceptions of Their Role in Environmental, Social and Governance Assurance and Consulting. *Managerial Auditing Journal*, 30(1), pp. 80-111.
- Spraakman, G., 1985. Canadian Internal Audit Practice: A Comparison of Profit Pursuing and Government Organizations. *Optimum*, 16(1), pp. 85-92.
- Türetken, O., Jethefer, S. & Ozkan, B., 2020. Internal Audit Effectiveness: Operationalization and Influencing Factors. *Managerial Auditing Journal*, 35(2), pp. 238-271.
- Tackie, G., Marfo-Yiadom, E. & Achina, S. O., 2016. Determinants of Internal Audit Effectiveness in Decentralized Local Government Administrative Systems. *International Journal of Business and Management*, 11(11), pp. 184-195.
- Thomas, R. L., 1996. A Chairman's View of Internal Audit. *Bank Management*, 72, p. 28.
- Wheelwright, S. C., 1981. Japan – Where Operations Really are Strategic. *Harvard Business Review*, pp. 66-74.



## 8. Anexos

**Anexo 1 – Tabela Revisão da Literatura**

<b>Autores</b>	<b>Amostra</b>	<b>Estratégia investigação</b>	<b>Visão</b>	<b>Determinantes da Qualidade em Auditoria</b>
Abuazza, Mihret, James & Best (2015)	Diretores de AI, financeiros, executivos e auditores externos em empresas publicas libanesas nos setores da indústria, banca e seguros	Entrevistas	Departamento Auditoria Interna	Extensão do trabalho de AI e frequência do envolvimento da AI em vários tipos de auditoria
Al Matarneh (2011)	Auditores internos de bancos jordanos	Inquérito	Auditor interno	Competência, objetividade e desempenho
Alqadi (2017)	Contabilistas certificados em empresas listadas na bolsa de valores da Jordânia	Inquérito	Função de auditoria interna	Independência e objetividade da AI, controlo do desempenho financeiro e administrativo, adoção de critérios de desempenho para AI e o controlo de desempenho financeiro e administrativo
Alzeban & Gwilliam (2012)	Diretores e Auditores internos de organizações públicas na Arabia Saudita	Inquérito	Departamento Auditoria Interna	Competência, dimensão e independência do departamento de AI, relação entre auditores internos e externos e suporte da gestão
Alzeban & Sawan (2013)	Auditores internos, diretores gerais em organizações públicas e auditores externos	Entrevistas	Departamento Auditoria Interna	Competência, independência, apoio da gestão, atividades de AI e interação entre organizações auditadas e auditores externos
Arena & Azzone (2009)	Diretores de auditoria interna italianos	Inquérito	Departamento Auditoria Interna	Recursos e competências do departamento, envolvimento da AI na gestão risco e interação AI com Comissão Auditoria
Asaolu, Adedokun & Monday (2016)	Diretores de Auditoria Interna, Chefes de Administrações Governamentais e Diretores Financeiros no sudoeste da Nigéria	Inquérito	Departamento Auditoria Interna	Independência do sistema de auditoria interna, competência profissional, âmbito do trabalho, processo de análise e apoio da gestão
Ayele (2019)	Auditores internos, inspetores das finanças e auditores externos	Inquérito	Auditor interno	Competência, apoio da gestão e independência
Azzali & Mazza (2018)	Membros da Associação de Auditores Internos Italiana	Inquérito	Função de auditoria interna	Fatores organizacionais (plano de auditoria, experiência do diretor de auditoria e conselho estatutário), processos (garantia de qualidade, orientações e risco) e relações (auditor, gestor geral, diretor financeiro e comité de auditoria)
Badara & Saidin (2012)	Nível de governo local	Revisão de literatura	Função de auditoria interna	Gestão de risco
Badara & Saidin (2013)	Comité de auditoria ao nível do governo local na Nigéria	Revisão de literatura	Função de auditoria interna	Sistema de controlo interno efetivo, gestão de risco, experiência de auditoria, cooperação entre auditores externos e auditores internos, avaliação de desempenho e comité de auditoria efetivo

<b>Autores</b>	<b>Amostra</b>	<b>Estratégia investigação</b>	<b>Visão</b>	<b>Determinantes da Qualidade em Auditoria</b>
Badara & Saidin (2013)	Nível de governo local	Revisão de literatura	Função de auditoria interna	Sistema de controlo interno efetivo (ambiente de controlo, avaliação do risco, controlo de atividades, informação e monitorização)
Baharud-din, Shokiyah & Ibrahim (2014)	Audidores internos inscritos no departamento nacional de auditoria da Malásia	Inquérito	Auditor interno	Competência, apoio da gestão, independência e objetividade
Cohen & Sayag (2010)	Gestores e auditores internos israelitas	Inquérito	Departamento Auditoria Interna	Setor, competência profissional, independência organizacional, carreira profissional e suporte da gestão
Dellai & Omri (2016)	Diretores de auditoria interna em empresas na Tunísia	Inquérito	Auditor interno	Competência, independência e objetividade, outsourcing, apoio da gestão e formação
Drogalas, Pazarskis, Anagnostopoulou & Papachristou (2017)	Audidores internos em empresas listadas na bolsa de valores de Atenas	Inquérito	Auditor interno	Deteção de fraude, efetividade da AI, responsabilidade da AI e formação de auditores internos
Ege (2015)	Diretores de auditoria interna registados no <i>Institute of Internal Auditors</i>	Inquérito	Função de auditoria interna	Experiência, certificação profissional, formação, independência e investimento em auditoria interna
Endaya & Hanefah (2016)	Membros da Associação de Contabilistas e Auditores da Líbia	Inquérito	Auditor interno	Autoavaliação, interesse económico, objetividade do auditor interno, indicação de desempenhos no relatório de auditoria, discussão do relatório antes da sua emissão, inclusão dos comentários da gestão no relatório, comunicação efetiva, experiência ou conhecimento sobre auditoria, certificação profissional, currículo académico, competência profissional, programa de desenvolvimento profissional contínuo, política de formação para internos e externos, disponibilização de programas de formação internos para novos auditores internos, formação e desenvolvimento
George, Theofanis & Konstantinos (2015)	Gestores e auditores internos de empresas da bolsa de valores de Atenas (Grécia)	Inquérito	Departamento Auditoria Interna	Competência da equipa de auditoria, independência e apoio da gestão
Hailemariam (2014)	Diretores e Auditores internos de organizações públicas na Etiópia	Inquérito	Departamento Auditoria Interna	Apoio da gestão, perceção do valor da AI por parte da gestão, independência organizacional, competência e adequação da equipa de AI e estatuto dos auditores internos aprovado
Jethefer (2018)	Audidores internos e auditados em empresas fabricantes de dispositivos médicos	Inquérito	Função de auditoria interna	Competência e dimensão do departamento de AI, configuração organizacional, limitação de âmbito, conformidade com as normas aplicáveis, formação da gestão, atitude dos auditados, independência, objetividade, risco, inovação e tecnologia, sistema de controlo interno, apoio da gestão, relação dos auditores internos e externos, cooperação do comité de auditoria, informação e comunicação

<b>Autores</b>	<b>Amostra</b>	<b>Estratégia investigação</b>	<b>Visão</b>	<b>Determinantes da Qualidade em Auditoria</b>
Karagiorgos, Drogalas & Giovanis (2011)	Auditores internos e financeiros em hotéis na Grécia	Inquérito	Função de auditoria interna	Ambiente de controlo, avaliação do risco, controlo das atividades, informação e comunicação e monitorização
Mihret, James & Mula (2010)	Vários estudos já efetuados	Revisão de literatura	Função de auditoria interna	Independência, objetividade, proficiência profissional, âmbito do trabalho e desempenho, dimensão da organização, exposição ao risco, apoio da gestão, cooperação do comité, política organizacional e relação dos auditores externos e internos
Poltak, Sudarma & Purwanti (2019)	Auditores internos e auditados do Ministério de Assuntos Marinhos e Pescas	Inquérito	Função de auditoria interna	Relação entre auditores internos e externos, independência organizacional, profissionalismo dos auditores internos e perceção dos auditados
Prawitt, Smith & Wood (2009)	GAIN <i>Benchmarking</i>	Inquérito	Departamento Auditoria Interna	Experiência, certificação profissional, formação, objetividade, foco nas funções executadas e orçamento atribuído ao departamento
Rudhani, Vokshi & Hashani (2017)	Auditores internos do setor público no Kosovo	Inquérito	Departamento Auditoria Interna	Competência da equipa de auditoria, independência e apoio da gestão
Salehi (2015)	Membros do conselho de administração de empresas listadas na Bolsa de Valores do Irão e Auditores Internos	Inquérito	Administrador e Auditor interno	Relação entre auditores externos e auditores internos, suporte da gestão, independência da AI e efetividade da AI
Sarens, Abdolmohammadi & Lenz (2012)	Diretores de auditoria interna nos Estados Unidos da América	Inquérito	Auditor interno	Papel da gestão, planeamento da auditoria baseada no risco, programa de garantia e melhoramento da qualidade, contribuição do comité de auditoria
Soh & Martinov-Bennie (2015)	Membros australianos do Instituto de Auditoria Interna	Inquérito	Auditor interno	Problemas ambientais, sociais, governamentais, normas e orientações
Soh & Martinov-Bennie (2011)	Presidentes de comités de auditoria interna (ACC) e diretores de auditoria interna (CAE)	Entrevistas	Departamento Auditoria Interna	Estrutura organizacional, posição/cargo, relação de auditores internos no departamento, competência e adequação dos recursos humanos
Soh & Martinov-Bennie (2015)	Auditores internos australianos	Inquérito	Departamento Auditoria Interna	Competência, adequabilidade e envolvimento da função de AI
Tackie, Marfo-Yiadom & Achina (2016)	Auditores internos no Gana	Inquérito	Departamento Auditoria Interna	Competência profissional, independência organizacional, oportunidades de progressão na carreira e apoio da gestão
Türetken, Jethefer & Ozkan (2020)	Vários estudos efetuados	Inquérito, entrevistas e dados reportados	Função de auditoria interna	Competência e dimensão do departamento de AI, configuração organizacional, limitação de âmbito, conformidade com as normas, formação da gestão, atitude dos auditados, independência, objetividade, risco, contratação externa da auditoria interna, estilo de liderança do diretor de auditoria, apoio da gestão, relação dos auditores internos e externos, cooperação do comité de auditoria, existência de processo de acompanhamento.

## Anexo 2 – Dados demográficos dos participantes

Informações demográficas dos participantes			
Descrição	Feminino	Masculino	Total
Número de participantes	60	55	115
Média de idades	39,23	38,29	38,78
Média de anos de experiência em AI	7,78	8,62	8,18
Habilitações Literárias dos participantes			
Ensino secundário ou inferior	0,00%	0,87%	0,87%
Licenciatura	16,52%	19,13%	35,65%
Bacharelato	0,00%	0,87%	0,87%
Pós-Graduação	13,91%	13,04%	26,96%
Mestrado	21,74%	13,91%	35,65%

## Anexo 3 – Informações profissionais dos participantes

Cargos dos participantes						
Descrição	Valores em percentagem			Valores absolutos		
	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total
<b>Entidade Privada</b>	<b>38%</b>	<b>37%</b>	<b>75%</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>86</b>
<i>Audit Manager</i> (Auditor Coordenador)	4%	7%	11%	5	8	13
<i>Audit Senior/Supervisor</i> (Auditor Sénior)	15%	8%	23%	17	9	26
<i>Audit Staff</i> (Técnico de Auditoria)	14%	15%	29%	16	17	33
<i>Chief Audit Executive</i> (Diretor de Auditoria)	3%	4%	7%	3	5	8
Outra	3%	3%	5%	3	3	6
<b>Entidade Pública</b>	<b>14%</b>	<b>11%</b>	<b>25%</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>29</b>
<i>Audit Manager</i> (Auditor Coordenador)	1%	4%	5%	1	5	6
<i>Audit Senior/Supervisor</i> (Auditor Sénior)	1%	2%	3%	1	2	3
<i>Audit Staff</i> (Técnico de Auditoria)	6%	2%	8%	7	2	9
<i>Chief Audit Executive</i> (Diretor de Auditoria)	3%	3%	7%	4	4	8
Outra	3%	0%	3%	3	0	3

**Anexo 4 – Critério *Fornell-Larcker* – Correlações das variáveis latentes e raiz quadrada da AVE (diagonal)**

<b>Critério <i>Fornell-Larcker</i></b>					
<b>Constructos</b>	<b>Apoio da Gestão</b>	<b>Competência Profissional</b>	<b>Independência</b>	<b>Organização Pública/Privada</b>	<b>Qualidade da Auditoria Interna</b>
Apoio da Gestão	<b>0,807</b>				
Competência Profissional	-0,262	<b>1,000</b>			
Independência	-0,515	0,242	<b>0,795</b>		
Organização Pública/Privada	-0,104	-0,174	-0,107	<b>1,000</b>	
Qualidade da Auditoria Interna	0,271	-0,152	-0,388	0,197	<b>0,752</b>

Nota: As diagonais são a raiz quadrada do AVE das variáveis latentes e indicam o maior valor em qualquer coluna ou linha em que se intersejam

**Anexo 5 – Critério *Heterotrait-Monotrait* – Correlações das variáveis latentes**

<b>Critério <i>Heterotrait-Monotrait</i></b>					
<b>Constructos</b>	<b>Apoio da Gestão</b>	<b>Competência Profissional</b>	<b>Independência</b>	<b>Organização Pública/Privada</b>	<b>Qualidade da Auditoria Interna</b>
Apoio da Gestão	-				
Competência Profissional	0,268	-			
Independência	0,579	0,260	-		
Organização Pública/Privada	0,125	0,174	0,119	-	
Qualidade da Auditoria Interna	0,269	0,176	0,440	0,213	-

Nota: Os valores indicados neste teste deverão ser <1,000 por forma a validar que os constructos não se relacionam entre si

**Anexo 6 – Consistência interna e validade convergente dos constructos reflexivos**

<b>Consistência Interna</b>				
<b>Constructo</b>	<b>Nº Indicadores</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Confiabilidade Composta</b>	<b>AVE</b>
Organização Pública/Privada	1	1,000	1,000	1,000
Independência	5	0,852	0,895	0,632
Competência Profissional	1	1,000	1,000	1,000
Apoio da Gestão	8	0,925	0,937	0,652
Qualidade da Auditoria Interna	7	0,871	0,901	0,566

## Anexo 7 – Teste de Colineariedade

Teste de Colineariedade	
Constructo	Qualidade da Auditoria Interna
Organização Pública/Privada	1,088
Independência	1,424
Competência Profissional	1,133
Apoio da Gestão	1,469

## Anexo 8 – Resultado do teste de significância da análise do tamanho do efeito f<sup>2</sup>

Teste de significância análise do tamanho do efeito f <sup>2</sup>						
Constructo Endógeno	Constructo Exógeno	R <sup>2</sup> incluído	R <sup>2</sup> excluído	f <sup>2</sup>	Inferência	p-value
Qualidade da Auditoria Interna	Organização Pública/Privada	0,188	0,160	0,035	Efeito pequeno	0,362
	Independência	0,188	0,126	0,077	Efeito pequeno	0,382
	Competência Profissional	0,188	0,190	0,000	Efeito pequeno	0,981
	Apoio da Gestão	0,188	0,176	0,015	Efeito pequeno	0,723

Nota: \* coeficiente de caminho significativo para um *p-value* <0,05 (bi-caudal)

## Anexo 9 – Consistência interna e validade convergente dos constructos reflexivos (Teste da Robustez 1)

Consistência Interna				
Constructo	Nº Indicadores	Alfa de Cronbach	Confiabilidade Composta	AVE
Organização Pública/Privada	1	1,000	1,000	1,000
Independência	5	0,852	0,895	0,632
Competência Profissional	1	1,000	1,000	1,000
Apoio da Gestão	8	0,925	0,937	0,652
Qualidade da Auditoria Interna	7	0,871	0,901	0,565

**Anexo 10 - Resultados do teste de significância dos coeficientes do modelo (Teste da Robustez 1)**

<b>Relação Hipotética/ Caminho</b>	<b>Sinal Esperado</b>	<b>Coefficiente (β)</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Valor-t</b>	<b>p-value</b>
H1: Organização Pública/Privada → Qualidade da AI	±	0,180	0,086	2,097	0,036*
H2: Independência → Qualidade da AI	±	-0,297	0,137	2,175	0,030*
H3: Competência Profissional → Qualidade da AI	±	-0,006	0,091	0,066	0,947
H4: Apoio da Gestão → Qualidade da AI	±	0,135	0,120	1,126	0,260

Nota: \* coeficiente de caminho significativo para um *p-value* <0,05 (bi-caudal)

**Anexo 11 – Consistência interna e validade convergente dos constructos reflexivos (Teste da Robustez 2)**

<b>Consistência Interna</b>				
<b>Constructo</b>	<b>Nº Indicadores</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Confiabilidade Composta</b>	<b>AVE</b>
Organização Pública/Privada	1	1,000	1,000	1,000
Independência	5	0,852	0,895	0,632
Competência Profissional	1	1,000	1,000	1,000
Apoio da Gestão	8	0,925	0,937	0,651
Qualidade da Auditoria Interna	7	0,871	0,901	0,566

**Anexo 12 - Resultados do teste de significância dos coeficientes do modelo (Teste da Robustez 2)**

<b>Relação Hipotética/ Caminho</b>	<b>Sinal Esperado</b>	<b>Coefficiente (β)</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Valor-t</b>	<b>p-value</b>
H1: Organização Pública/Privada → Qualidade da AI	±	0,167	0,084	1,976	0,048*
H2: Independência → Qualidade da AI	±	-0,284	0,134	2,129	0,033*
H3: Competência Profissional → Qualidade da AI	±	-0,055	0,087	0,632	0,528
H4: Apoio da Gestão → Qualidade da AI	±	0,141	0,119	1,187	0,235

Nota: \* coeficiente de caminho significativo para um *p-value* <0,05 (bi-caudal)