

INSTITUTO  
SUPERIOR  
DE CONTABILIDADE  
E ADMINISTRAÇÃO  
DO PORTO  
POLITÉCNICO  
DO PORTO

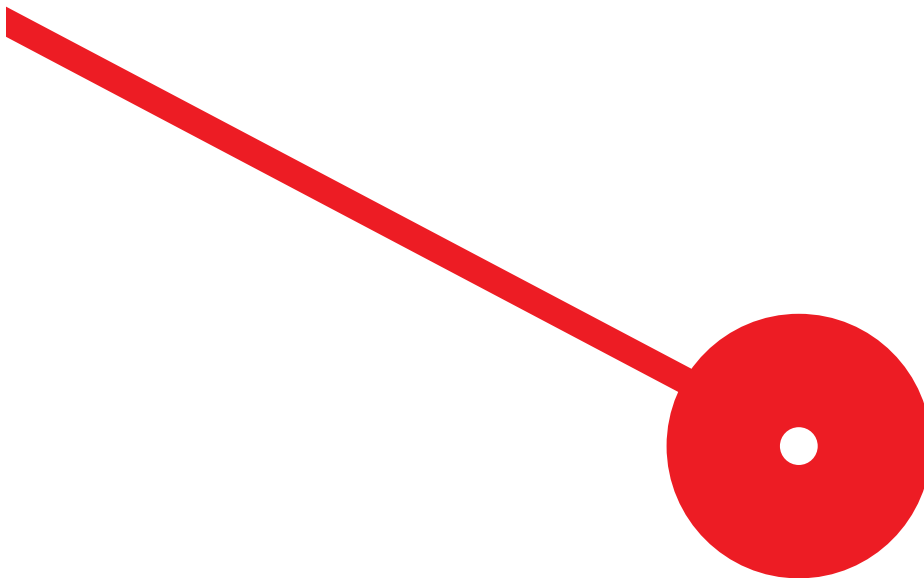
M

MESTRADO  
AUDITORIA

# Impacto da Inteligência Artificial em Procedimentos de Auditoria em Portugal

Maria Margarida Figueiredo Lopes

10/2025



# Impacto da Inteligência Artificial em Procedimentos de Auditoria em Portugal

Maria Margarida Figueiredo Lopes

**Dissertação de Mestrado apresentado ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Auditoria, sob orientação de Susana Adelina Carvalho Bastos**

## **Agradecimentos**

A conclusão desta dissertação representa, para mim, uma etapa muito importante na minha vida profissional e pessoal, que só foi possível com o apoio dos meus pais. Espero, um dia, conseguir expressar o mesmo apoio e disponibilidade que sempre me demonstraram, e retribuir tudo o que fizeram por mim, para que eu pudesse alcançar os meus objetivos acadêmicos e profissionais.

Aos meus pais, à minha irmã e ao meu sobrinho, agradeço o apoio e a compreensão pela minha falta de disponibilidade em muitos momentos que, para eles e para mim, também seriam importantes. Por me lembrarem a importância da família, dos pequenos momentos de partilha e que sem dúvida alguma tornaram este caminho mais leve.

Ao meu namorado, agradeço por compreender a minha ausência e o meu foco neste trabalho, bem como pela paciência e apoio constantes, especialmente nos dias mais de maior cansaço e desmotivação, para que cada dia fosse mais um passo para concluir este meu objetivo.

À minha orientadora, Professora Susana Bastos, pela sua disponibilidade e pelos contributos valiosos ao longo do processo, tendo sempre demonstrado uma postura atenciosa e transmitindo-me confiança em cada etapa do trabalho.

Aos meus amigos do Porto, às minhas amigas de Viana e às minhas amigas de Ponte de Lima, um sincero obrigada por me acompanharem de perto nesta caminhada e por me ajudarem a perceber a importância do equilíbrio – de desligar, descontrair e espairecer as ideias quando mais era necessário.

A todos os profissionais de auditoria que participaram e contribuíram para a recolha de informação, o meu agradecimento, por tornarem possível esta investigação.

À OROC, um especial obrigado, porque, mesmo perante algumas indisponibilidades, demonstraram interesse desde o início e acreditaram na relevância deste estudo. A sua abertura e colaboração foram essenciais para que esta investigação se diferenciasse e fosse concretizável.

A todos, um grande obrigada.

## **Resumo:**

Esta dissertação, inserida no âmbito do Mestrado em Auditoria, tem como escopo principal perceber a evolução e o impacto associado à implementação e utilização de ferramentas de Inteligência Artificial nos procedimentos de auditoria, em Portugal.

A metodologia de investigação adotada é de natureza qualitativa, que assenta na recolha de dados obtidos através do contributo de profissionais da área de auditoria. Foram realizadas várias entrevistas e as respetivas questões foram estruturadas com base na revisão de literatura analisada.

Paralelamente, foi solicitada uma entrevista ao Bastonário da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, o Dr. Fernando Virgílio Macedo, de modo a que fosse possível refletir a perspetiva desta entidade reguladora sobre a relação da Inteligência Artificial com a área da auditoria.

Os resultados obtidos possibilitam apresentar uma resposta clara de acordo com o objetivo principal desta investigação. Para além disso, permitem aumentar o conhecimento sobre esta temática, nomeadamente a sua evolução e implementação nos procedimentos de controlo interno e na deteção da fraude.

A pesquisa desenvolvida revela que a eficácia dos sistemas de controlo interno depende da dimensão e dos recursos disponíveis das entidades, sendo as Pequenas e Médias Empresas mais vulneráveis a limitações estruturais. A Inteligência Artificial é percecionada como um instrumento complementar que otimiza as tarefas, apoia a deteção de irregularidades e reforça a tomada de decisões, sem substituir naturalmente o pensamento crítico humano. A prevenção e deteção de fraude permanecem como tarefas fundamentais na área da auditoria, destacando-se a importância da colaboração entre profissionais de auditoria e entidades reguladoras, assim como da modernização contínua e da formação especializada para ser possível garantir a eficácia e a sustentabilidade da profissão em Portugal.

Considera-se, por isso, que o principal objetivo desta investigação foi cumprido, ainda que se tenham evidenciado limitações, nomeadamente a indisponibilidade por parte dos entrevistados e a dimensão da amostra.

**Palavras chave:** Auditoria, Controlo Interno, Fraude, Inteligência Artificial

## **Abstract:**

This dissertation, conducted within the scope of the Master's Degree in Audit, aims primarily to understand the evolution and the impact associated with the implementation and use of Artificial Intelligence tools in auditing procedures in Portugal.

The research methodology adopted is qualitative in nature, based on data collected through the contribution of professionals in the auditing field. Several interviews were conducted, and the corresponding questions were structured based on the literature review carried out.

At the same time, an interview was requested with Bastonário da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, Dr. Fernando Virgílio Macedo, in order to reflect the perspective of this regulatory institution on the relationship between Artificial Intelligence and the audit profession.

The results obtained provide a clear response to the main objective of this investigation. In addition, they increase knowledge on this topic, particularly regarding its evolution and implementation in internal control procedures and in fraud detection.

This research reveals that the effectiveness of internal control systems depends on the size and available resources of entities, where Small and Medium entities are considered more vulnerable to structural limitations. Artificial intelligence is considered to be a complementary tool that optimizes tasks, supports the detection of irregularities, and strengthens decision-making, without naturally replacing human critical thinking. Fraud prevention and detection remain fundamental tasks in the audit profession, highlighting the importance of collaboration between auditors and regulatory institutions, as well as continuous modernisation and specialized training in order to ensure the effectiveness and sustainability of the profession in Portugal.

It is therefore considered that the main objective of this research has been achieved, although certain limitations have been identified, namely the unavailability of some interviewees and the sample size.

**Key words:** Auditing, Internal Control, Fraud, Artificial Intelligence

## Índice geral

<b>Capítulo I - Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo II – Revisão de Literatura .....</b>	<b>4</b>
1 Auditoria .....	5
1.1 Definição de Auditoria .....	5
2 Fraude.....	6
2.1 Definição de Fraude .....	6
2.2 Tipos de Fraude .....	8
2.3 Evolução do Triângulo da Fraude .....	15
3 Auditoria Financeira.....	17
3.1 Definição de Auditoria Financeira .....	17
3.2 Controlo Interno .....	18
4 Inteligência Artificial .....	20
4.1 Definição e Evolução da Inteligência Artificial .....	20
4.2 A Aplicação da IA na auditoria.....	21
4.3 O Papel do Auditor.....	29
4.4 A Responsabilidade Ética .....	31
4.5 As Tendências Futuras na Auditoria .....	36
<b>Capítulo III – Metodologias de Investigação .....</b>	<b>38</b>
5 Fundamentação Metodológica .....	39
5.1 Metodologias de Investigação e Instrumentos Adotados .....	39
5.2 Objetivo e Questões de Investigação .....	40
5.3 Caracterização da população.....	45
<b>Capítulo IV – Discussão de Resultados .....</b>	<b>48</b>
6 Discussão de Resultados .....	49
6.1 Caracterização da amostra.....	49
6.2 Entrevistas e Recolha de dados .....	55

6.3	Análise e Interpretação dos Resultados.....	57
6.3.1	A Opinião do Bastonário da OROC.....	57
6.3.2	Entrevistas realizadas a Profissionais de Auditoria.....	60
<b>Capítulo V – Conclusão .....</b>		<b>78</b>
7	Conclusão .....	79
7.1	Limitações ao Estudo .....	84
7.2	Perspetivas Futuras.....	84
<b>Referências bibliográficas .....</b>		<b>86</b>
<b>Anexos .....</b>		<b>94</b>
	Anexo I – Quadro-Resumo da Revisão de Literatura.....	95
	Anexo II – Entrevista a Profissionais de Auditoria .....	97
	Anexo III – Entrevista Ordem dos Revisores Oficiais de Contas .....	99

## Índice de Figuras

Figura 1 - A Árvore da Fraude .....	9
Figura 2 - Tipos de Fraude .....	12
Figura 3 - Duração da fraude vs. Perda Mediana .....	13
Figura 4 - Número de casos de fraude por região .....	14
Figura 5 - Faixa etária dos Entrevistados .....	53
Figura 6 - Profissão Atual dos Entrevistados .....	53
Figura 7 - Grau Académico dos Entrevistados - Mestrado .....	54

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 - Vantagens da implementação de ferramentas de Inteligência Artificial.....	26
Tabela 2 - Limitações da implementação de ferramentas de Inteligência Artificial.....	27
Tabela 3 - Relação entre as Questões de Investigação, com as Questões Entrevistas Profissionais de Auditoria e Questões Entrevista Bastonário .....	45
Tabela 4 - Relação entre contactos relacionados a Entidades e a Profissionais de Auditoria, por dimensão de entidade.....	50
Tabela 5 - Relação entre contactos realizados e entrevistas concretizadas, por dimensão de entidade .....	51

## **Lista de abreviaturas**

*ACFE – Association of Certified Fraud Examiners*

CEACP – Comité de Estudos e Auditoria em Contratação Pública

*CFE – Certified Fraud Examiners*

CI – Controlo Interno

*CIAcademy – Competence Institute and Academy*

*COSO – Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*

DF – Demonstrações Financeiras

IA – Inteligência Artificial

*IAASB – International Auditing and Assurance Standards Board*

*ISA – International Standard on Auditing*

ISCAP – Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto

OROC – Ordem dos Revisores Oficiais de Contas

PME – Pequenas e Médias Empresas

QI – Questão de Investigação

ROC – Revisor Oficial de Contas

SCI – Sistema de Controlo Interno

SROC – Sociedade de Revisores Oficiais de Contas

## **CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO**

---

A implementação de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) na auditoria tem vindo a ser discutida a nível internacional. Diversos autores destacam que a IA representa um elevado potencial, na medida em que permite a redução significativa de horas de trabalho, facilita procedimentos de auditoria e possibilita uma maior eficácia na redução do risco de fraude.

Nessa perspetiva considera-se que a integração de IA, aliada à automatização de processos, permite otimizar os níveis de produtividade e tornar determinados procedimentos de auditoria mais eficientes e eficazes. Entende-se que a sua utilização não deve ser interpretada como uma ameaça, mas sim como uma oportunidade (Saghin *et al.*, 2024; Rodrigues *et al.*, 2023; Özyiğit, 2023).

A sua aplicação revela-se particularmente vantajosa quando incide sobre a totalidade da informação - em grandes volumes de dados - em detrimento de pequenas amostras, uma vez que, nestes últimos – nas pequenas amostras - a eficácia dos resultados tende a ser reduzida. De outra forma não seria possível assegurar a identificação eficaz de determinados padrões que possam ser indicadores de riscos de fraude (Adamyk *et al.*, 2023).

Silva (2024) refere que “organizações e sociedades de auditoria que adotam estratégias com IA terão uma vantagem competitiva, sendo essencial investir em ferramentas tecnológicas e na formação dos profissionais para integrar essas inovações nos processos inerentes à auditoria” (p. 49).

Para uma melhor compreensão da temática em análise, é fundamental compreender a evolução e o impacto da aplicação da IA na área da auditoria, no território português. O principal objetivo desta investigação passa por analisar a perceção de profissionais de auditoria portugueses quanto ao uso das ferramentas de IA, assim como perceber o nível da sua implementação nas empresas de auditoria em Portugal.

No desenvolvimento deste objetivo são formuladas questões de investigação relevantes para uma compreensão mais aprofundada da temática, nomeadamente os possíveis impactos, positivos e negativos, e de que forma a introdução de ferramentas de IA poderá impactar a auditoria. A análise incide sobre a forma como estas ferramentas estão a ser utilizadas nos processos de auditoria, em particular no controlo interno (CI) e na deteção da fraude, assim como também é analisada a postura do auditor perante a sua utilização. Adicionalmente, é analisada a relação destes aspetos com a ética profissional.

Considera-se essencial compreender a perceção dos profissionais de auditoria sobre a utilização de ferramentas de IA a nível profissional, no intuito de perceber os possíveis impactos positivos e negativos da sua implementação na área da auditoria, em Portugal.

Esta dissertação apresenta quatro partes. No capítulo I – Revisão da Literatura são abordados conceitos essenciais para um bom entendimento desta investigação, nomeadamente, definições auditoria e CI, de fraude, de IA, ética profissional, entre outras.

No capítulo II – designado por Metodologias de Investigação, apresentam-se os diversos métodos de investigação, clarificando o método mais adequado de acordo com o objetivo definido, bem como as ferramentas de análise de dados utilizadas. Ainda neste capítulo é apresentado o objetivo, as questões de investigação, a população e amostra objeto desta investigação.

No capítulo III – Discussão de Resultados é apresentada a análise da informação recolhida através das entrevistas realizadas. Na análise das respostas obtidas, é integrada a perspetiva do Bastonário da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas (OROC), o Dr. Virgílio Macedo, sendo possível estabelecer uma ligação entre a sua visão institucional e as perceções manifestadas pelos profissionais de auditoria.

No que diz respeito ao capítulo IV - Conclusão, procede-se com a síntese dos principais resultados obtidos, em conformidade com o objetivo inicialmente definido, o qual se considera, de uma forma geral, concretizado. Neste momento da investigação, os resultados obtidos são justificados de acordo com a revisão de literatura analisada e com a entrevista realizada ao Bastonário da OROC. Considera-se que, desta forma, é possível assegurar uma compreensão sustentada da informação recolhida. Para além disso, são identificadas as limitações deste estudo, assim como sugestões que poderão orientar possíveis investigações futuras.

Esta investigação contribui para o avanço da literatura sobre a evolução da IA na auditoria em Portugal, ao refletir a visão e respetiva perceção dos profissionais de auditoria que exercem as suas funções nesta área.

## **CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA**

---

# 1 Auditoria

## 1.1 Definição de Auditoria

A etimologia da palavra auditoria deriva do latim *audire*, que significa “ouvir”. Na língua inglesa, o termo *to audit* traduz-se no ato de examinar, certificar ou fiscalizar.

Paralelamente a esta definição, devemos considerar a interpretação de determinados autores como Costa (2017), para os quais o conceito de auditoria é definido como sendo um processo destinado a verificar a conformidade da aplicação de procedimentos inicialmente adotados em determinada organização. Isto é, no que estiver relacionado com a aplicação de regulamentação, normas, políticas, leis, que tenham sido definidas pela entidade numa fase inicial, o papel da auditoria interfere na perspectiva de verificar se nessas situações os normativos estão efetivamente a ser aplicados.

Por sua vez, Sousa (2020) entende que o objetivo da auditoria é o de verificar a fiabilidade dos registos financeiros, proporcionando de uma forma natural, a credibilidade nas demonstrações financeiras (DF's).

De acordo com a *International Standard on Auditing (ISA) 200 – Objetivos Gerais do Auditor Independente e Condução de uma Auditoria de acordo com as Normas Internacionais*, pode assumir-se que o principal objetivo de uma auditoria é a de “aumentar o grau de confiança dos destinatários das demonstrações financeiras” (p. 73, §3).

A *International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB, 2018)* define auditoria como o processo através do qual “o auditor forma uma opinião sobre as demonstrações financeiras baseada na obtenção de prova de auditoria suficiente e apropriada sobre se essas demonstrações financeiras estão isentas de distorção material e relato de acordo com os resultados alcançados.” (p. 9).

Para que seja possível compreender as diferentes interpretações, é necessário definir o conceito de DF's, e, por sua vez, compreender o que se entende pela definição dos seus respetivos utilizadores. Por DF's pode entender-se a apresentação de documentos como a Demonstração dos Resultados, o Balanço Patrimonial, a Demonstração dos Fluxos de Caixa e a Demonstração do Património Líquido (Omar & Din, 2010). De acordo com a Estrutura Conceptual, por destinatários ou utilizadores das DF's, devemos considerar aqueles que são investidores, trabalhadores, financiadores, fornecedores e outros credores

comerciais, clientes, governos e os seus departamentos e público, em geral. O autor Costa (2017) entende que se deve ter especial consideração por estas entidades, “uma vez que esperam que as demonstrações financeiras (...) sejam preparadas com o fim de proporcionar informação que seja útil na tomada de decisões económicas” (p. 47).

Importa referir que a preparação e respetiva apresentação dos documentos que constituem as DF's são da inteira responsabilidade dos órgãos de gestão da própria organização. Não deve ser por isso considerada como uma competência nem responsabilidade do profissional de auditoria. De facto, a sua responsabilidade também está associada a estes papéis de trabalho, mas com o intuito de assegurar a credibilidade da informação que neles consta (Costa, 2017; IAASB, 2018)

Nessa perspetiva, a informação contida nas DF's deve ser de qualidade, uma vez que esta é um meio para auxiliar os seus interessados na tomada de decisões (Humphrey *et al.*, 2023). Na realidade, segundo Rodrigues *et al.* (2023, p. 6) “as exigências por parte dos utilizadores das demonstrações financeiras são cada vez maiores, procurando conhecer com maior precisão e fiabilidade a situação financeira da entidade auditada”.

Em suma, conclui-se pela importância da informação contida nas DF's ser verdadeira e adequada, tanto para a própria organização como para os seus *stakeholders*. É neste contexto que a auditoria assume um papel fundamental ao garantir a fiabilidade da informação, reforçando a confiança dos utilizadores na sua tomada de decisões (ISA 240).

Considera-se necessário referir que dentro do domínio da auditoria podem ser distinguidas diferentes áreas, nomeadamente: auditoria tributária, auditoria interna, auditoria da administração pública, auditoria e revisão de contas, auditoria financeira, auditoria aos sistemas de informação, entre muitas outras vertentes. O ramo da auditoria financeira é o mais relevante para o desenvolvimento deste estudo e por isso, este tema será abordado mais à frente.

## **2 Fraude**

### **2.1 Definição de Fraude**

De acordo com a ISA 240 – *The Auditor's Responsibilities to Fraud in an Auditor of Financial Statements*, “as distorções nas demonstrações financeiras podem resultar de fraude ou de erro” (p. 158, § 2).

Há a necessidade de esclarecer estes dois conceitos para que seja possível distinguir uma situação identificada como fraude de uma situação identificada como um erro. Nessa perspectiva, a ISA 240 confirma que aquilo que distingue os conceitos é a “ação subjacente”, ou seja, se a distorção material nas DF’s foi cometida de forma intencional ou não (p. 158, §2).

Rodrigues (2024) afirma que, para uma situação ser considerada fraude, tem de existir uma intenção propositada de modificar ou ocultar determinada informação. Por outro lado, quando se trata de um erro, o autor associa este conceito a lapsos não intencionais. No entanto, independentemente da intencionalidade, ambas as situações requerem a adoção de medidas adequadas, com especial foco para as situações provocadas de forma intencional.

Perante uma situação que ainda não tenha sido classificada como um erro ou fraude, torna-se necessária a verificação da forma intencional do ato que a caracteriza. Por isso, se após a análise da situação, se demonstrar que houve um lapso por parte do indivíduo que cometeu o ato, o que é perfeitamente natural acontecer, deve ser considerado que se trata de um erro. Se, por outro lado, o ato demonstrar que houve uma intenção, deve ser considerado como fraude. O principal objetivo desta pesquisa está associado ao conceito de fraude, e, nesse sentido, é a esta definição que se deve dedicar maior atenção.

A fraude ocorre quando a informação financeira contida nas DF’s tenha sido distorcida de forma intencional (Omar & Din, 2010). Para além de retratar uma imagem inapropriada daquilo que é a verdadeira posição da entidade, essa informação serve como base para a tomada de decisões, que, uma vez estando incorreta, poderá colocar em risco a continuidade do negócio.

Christian *et al.* (2019) sustentam que os episódios de fraude podem ocorrer em qualquer organização, independentemente do contexto, dimensão ou estrutura, salientando que nenhuma entidade está verdadeiramente protegida, ainda que disponha de sistemas de gestão consolidados e recursos humanos qualificados. Nesta mesma linha de pensamento, Elbling, (2015) reforça que a ocorrência de situações fraudulentas não está limitada a nenhum fator que filtre a dimensão das entidades, e, por isso, tanto podem surgir em pequenas como em grandes entidades com níveis de competência e organização exigentes.

Deste modo, torna-se evidente a importância da informação contida nas DF's refletir de forma fidedigna a verdadeira posição da entidade, criando assim as condições ideais para uma tomada de decisões que corresponda às verdadeiras necessidades e/ou potencialidades da entidade.

## **2.2 Tipos de Fraude**

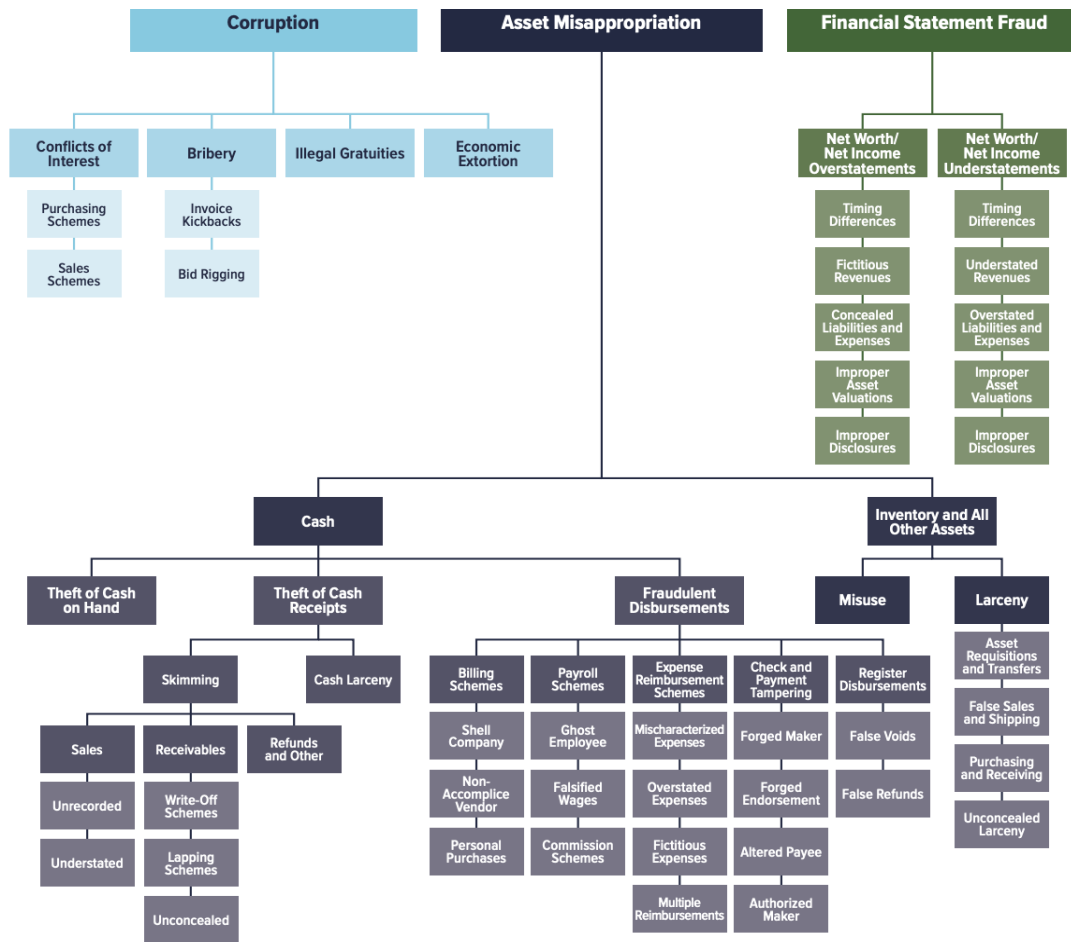
Ao mencionar o termo “fraude”, é possível associá-lo a diversas tipologias, como a fraude ocupacional, a fraude fiscal, a fraude eleitoral, entre outras. Importa destacar que, para os efeitos deste estudo, o foco incide especificamente no termo de fraude ocupacional, sendo este o conceito que será explorado ao longo desta investigação.

O autor Mingas (2022, p. 7) considera que a fraude ocupacional se traduz na “ausência de lealdade por parte de um profissional interno ou colaborador da empresa, estando este no exercício das suas funções”. Na mesma linha de pensamento, os autores Maragno e Borba (2017) afirmam que a fraude ocupacional ocorre quando determinado indivíduo usufrui, de forma indevida, dos benefícios associados à posição que ocupa, em benefício próprio.

A *Association of Certified Fraud Examiners* (ACFE), criada em 1988, é atualmente reconhecida como a maior entidade mundial dedicada à prevenção e detecção de fraude. A sua missão centra-se em diminuir o número de episódios de fraude em todo o mundo, através da certificação de profissionais como *Certified Fraud Examiners* (CFE), promovendo boas práticas e padrões éticos. Paralelamente a isso, responsabiliza-se pela publicação de estudos como o *Report to the Nations*, para além de promover formação e recursos adequados para auditores, contabilistas e investigadores na área do controlo e combate à fraude.

A ACFE clarifica o conceito de fraude, através da interpretação do esquema da *Árvore da Fraude* (*Figura 1 – Árvore da Fraude*), dividida em três importantes categorias: *Corruption*, *Asset Misappropriation* e *Financial Statement Fraud* – traduzido para português, respetivamente: *Corrupção*, *Apropriação Indevida de Ativos* e *Relatórios de Contas Fraudulentos*.

Figura 1 - A Árvore da Fraude



Fonte: *How is Occupational Fraud Committed? Occupational Fraud 2024: A Report to the Nations.* (p. 11)

Por corrupção, entende-se a utilização, de forma indevida, da influência do poder que esteja associado ao cargo que determinado indivíduo ocupa, em benefício do próprio (Valente, 2022; Rodrigues, 2024). Assim sendo, considera-se que este tipo de fraude causa prejuízo à empresa, ou, tal como refere Valente (2022), é um tipo de fraude considerado “contra a empresa”, uma vez que o benefício resultante do ato de corrupção é a favor do indivíduo e não da entidade. Os atos mais comuns associados a este tipo de fraude são o suborno, as gratificações ilegais, o conflito de interesses e a extorsão económica.

Por apropriação indevida de ativos entende-se o roubo, a apropriação e/ou a utilização de ativos da entidade para benefício do próprio indivíduo (ISA 240; Valente, 2022; Rodrigues, 2024). À semelhança da descrição anterior sobre corrupção, Valente (2022) considera que este tipo de fraude é cometido “contra a empresa”, uma vez que o prejuízo, mais uma vez, recai sobre a entidade e não sobre o indivíduo que o comete. Trata-se de uma das categorias de fraude mais comuns (Rodrigues, 2024). É frequentemente realizado por funcionários da própria entidade, geralmente envolvendo quantias reduzidas e consideradas como imateriais. No entanto, este ato pode também ser cometido pela gerência que, regra geral, possui uma maior capacidade para ocultar a informação e dificultar a sua deteção. Entre os exemplos mais comuns deste tipo de fraude encontra-se o desvio para contas bancárias pessoais de recebimentos relativos a clientes cujas contas já tenham sido anuladas, o roubo de ativos físicos para uso pessoal ou revenda, pagamentos a fornecedores ou empregados fictícios, entre outros exemplos. Em diversas situações, também são apresentados documentos como justificação que, na realidade, são documentos falsos. Estes têm como principal objetivo ocultar o roubo de ativos da entidade, dificultando por isso a deteção do ato de fraude (ISA 240, p. 171-172).

Por relato financeiro fraudulento entende-se manipulação ou alteração indevida de informação financeira, com o intuito de criar uma perceção incorreta ao leitor (Rodrigues, 2024; Valente, 2022; ISA 240). Após essa manipulação, que aparentemente visa melhorar “a situação económica e financeira da empresa” classifica-se este tipo de fraude como sendo “a favor da empresa” (Valente, 2022, p. 10). Ao contrário dos dois conceitos anteriormente abordados, nesta situação em concreto, é a própria entidade o sujeito que sairá beneficiado. O principal objetivo deste tipo de prática consiste em querer transparecer uma imagem irreal e distorcida sobre a posição económico-financeira da entidade perante os seus interessados, de forma a ocultar publicamente situações que possam ser consideradas como menos favoráveis. Este tipo de fraude é facilmente associado a posições de gestão, pois há maior facilidade, autoridade e controlo para a sua aplicação (Valente, 2022; ISA 240). As situações mais frequentes incluem omitir, avançar ou atrasar o reconhecimento nas DF’s de determinados acontecimentos desfavoráveis, não divulgação de factos que possam afetar significativamente as quantias registadas nas DF’s, alteração de registos que não sejam favoráveis para com a entidade, entre muitos outros exemplos (ISA 240, pp. 171-172).

De acordo com a ISA 240, anteriormente referida nos conceitos abordados, considera-se relevante destacar que esta norma não menciona explicitamente a corrupção como um tipo de fraude. Na realidade, a norma classifica-a como sendo uma questão legal ou de ética, que pode, ou não, ter repercussões ao nível das DF's. Dessa forma, o auditor deve dedicar a sua especial atenção aos tipos de fraude que possam revelar a existência de distorções materiais nas DF's. Sendo esse o caso, o auditor apenas deve considerar a corrupção quando as suas consequências demonstrarem efetivamente esse efeito material.

Na mesma linha de pensamento, Rodrigues (2024) defende que deve ser dada maior atenção à fraude por relato financeiro fraudulento e à fraude por apropriação indevida de ativos, por serem as que, na sua perspetiva, apresentam as alterações mais substanciais. No entanto, existem estudos, como é o caso do documento *Report to the Nations*, que demonstra que a fraude por corrupção também evidencia alterações significativas, conforme o que será demonstrado de seguida.

O *Report to the Nations* é um documento publicado pela ACFE a cada dois anos e é considerado o maior estudo global sobre a temática da fraude. Apresenta informação detalhada sobre os esquemas de fraude mais comuns, os perfis dos infratores, os métodos de deteção e os respetivos impactos a nível financeiro. Para além disso, permite compreender a frequência com que são cometidos os diferentes tipos de fraude no mesmo episódio, a identificação dos ativos com maior risco no âmbito da fraude por apropriação indevida, a variação da fraude por corrupção entre regiões e o tempo médio até à deteção de uma situação fraudulenta. Estes e outros temas são considerados particularmente interessantes e relevantes.

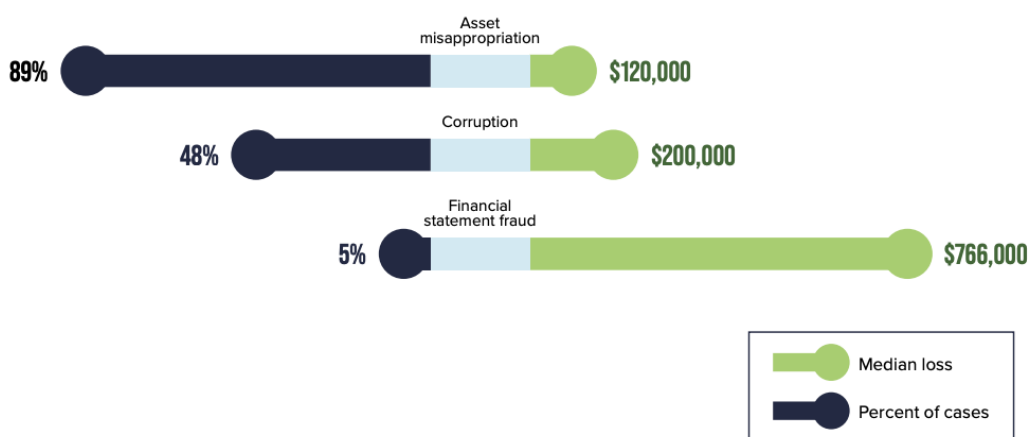
Este documento bienal é identificado como uma ferramenta essencial para os profissionais de auditoria e de gestão de risco, uma vez que permite compreender melhor as tendências a nível global e reforçar os mecanismos de prevenção e deteção de fraude nas organizações.

O último estudo publicado é referente ao período compreendido entre janeiro de 2022 e setembro de 2023, sendo a 13ª edição. Nesta análise são apresentados 1.921 casos de fraude em 138 países e em 22 categorias industriais diferentes.

De acordo com a *Figura 2 – Tipos de Fraude*, é perceptível que, dos casos analisados, 89% representam situações de fraude por apropriação indevida de ativos (*asset misappropriation*), 48% representam situações de fraude por corrupção (*corruption*) e,

por último, 5% representam fraude por relato financeiro fraudulento (*financial statement fraud*).

Figura 2 - Tipos de Fraude



Fonte: *How is Occupational Fraud Committed? Occupational Fraud 2024: A Report to the Nations*. (p. 10)

Para além disso, é possível reter informação sobre a perda mediana (*median loss*) associada aos diferentes tipos de fraude. A fraude por relato financeiro fraudulento detém uma maior perda mediana (\$766,000), em comparação com a fraude por corrupção (\$200,000) e, por sua vez, com a fraude por apropriação indevida de ativos (\$120,000).

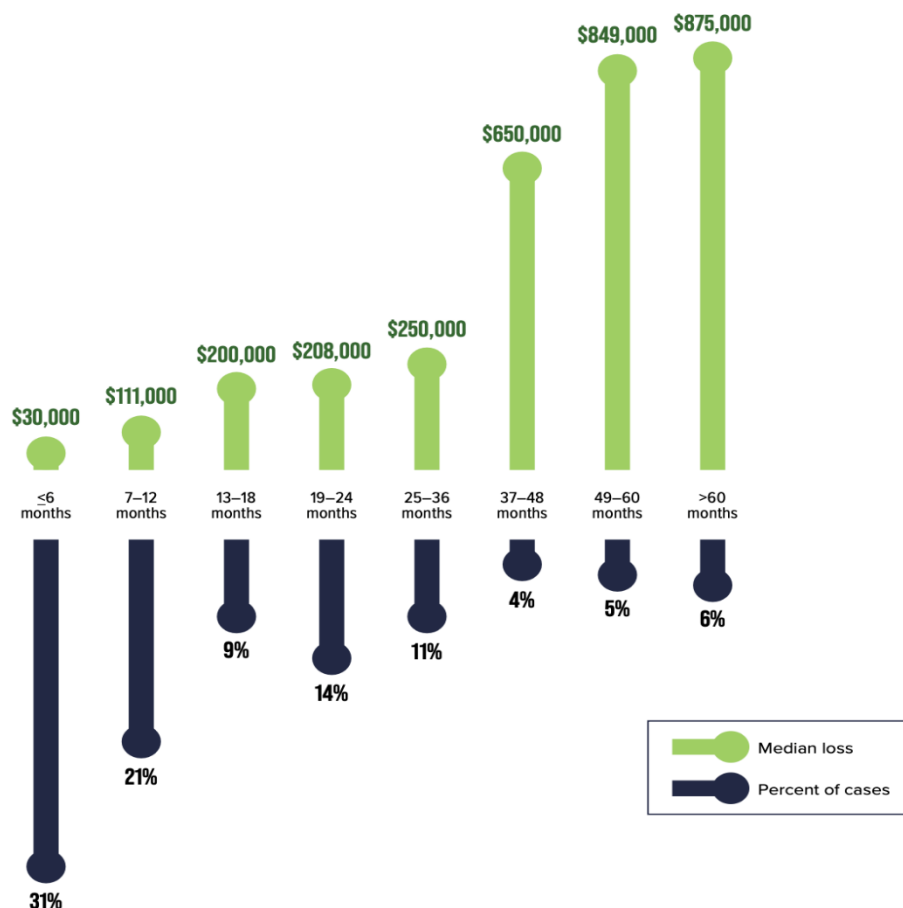
A fraude por apropriação indevida de ativos representa o tipo de fraude mais comum – 89%. No entanto, é a que apresenta o valor de perda mediana mais baixo - \$120,000, quando em comparação com os restantes tipos de fraude. Por sua vez, a fraude por relato financeiro fraudulento, ao contrário da anterior, evidencia o valor de perda mediana mais elevado - \$766,000, sendo, contudo, o tipo de fraude menos comum - 5%.

Com base nesta informação, é evidente que a percentagem de casos (*Percent of cases*) associada a cada tipo de fraude não está, de todo, correlacionada com a respetiva perda (*median loss*). Sugere-se, por isso, que seja adotada uma abordagem mais equilibrada no que diz respeito à análise dos diferentes tipos de fraude.

Ainda no âmbito do indicador sobre a perda mediana, o *Report to the Nations* também apresenta informação relevante sobre o impacto que possa estar associado à duração de

uma situação fraudulenta até ser detetada, bem como a respetiva frequência. Esta informação é perceptível pela análise da *Figura 3 – Duração da fraude vs. Perda Mediana*.

*Figura 3 - Duração da fraude vs. Perda Mediana*



Fonte: *How is Occupational Fraud Committed? Occupational Fraud 2024: A Report to the Nations* (p. 15).

Após análise da *Figura 3*, verifica-se que a percentagem de casos mais elevada – 31%, é detetada nos primeiros 6 meses, apresentando uma perda mediana de \$30,000. Por outro lado, os casos identificados após 60 meses, equivalente a 5 anos, são dos menos frequentes, mas estão associados ao valor mais elevado de perda mediana - \$875,000.

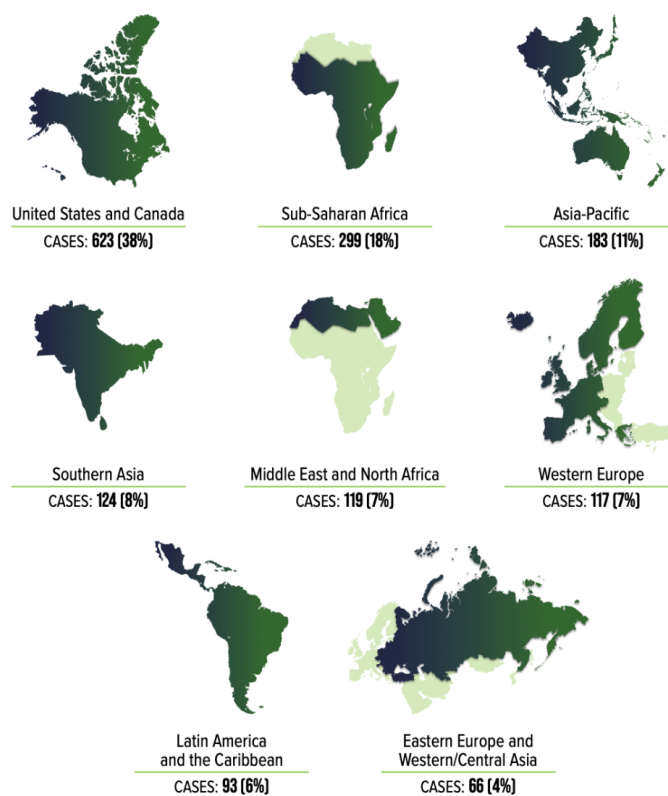
De acordo com os dados apresentados, conclui-se que existe, de forma evidente, uma relação positiva entre a duração - desde o seu início até ao momento de deteção - e o valor calculado para as perdas medianas. Segundo as evidências do *Report to the Nations*, os

esquemas fraudulentos têm, em média, a duração de 12 meses antes de serem efetivamente detetados. Assim, verifica-se que quanto maior for o tempo até à deteção de uma fraude, maior tende a ser o valor associado à sua perda mediana. Paralelamente, o número de casos detetados nos primeiros 12 meses é superior ao dos casos identificados após os 13 meses. Ainda assim, é apresentada uma percentagem significativa para as situações que são detetadas entre os 13 e os 36 meses.

Nesse sentido, torna-se essencial que a identificação destas situações fraudulentas ocorra com a maior brevidade possível, de forma a minimizar os riscos financeiros associados.

O estudo do *Report to the Nations* também revela informações sobre o número de casos reportados por cada região, identificando os Estados Unidos da América e o Canadá como as regiões com mais casos, com cerca de 38% (representativo de 623 casos). As regiões com menos casos identificados são a Europa de Leste e a Ásia Central e Oeste, com cerca de 4% (representativos de 66 casos). A Europa posiciona-se com cerca de 7%, sendo esta percentagem representativa de 117 casos identificados. Esta informação é verificada de acordo com a *Figura 4 – Número de casos por região*, apresentada na página seguinte.

*Figura 4 - Número de casos de fraude por região*



Fonte: *How is Occupational Fraud Committed? Occupational Fraud 2024: A Report to the Nations*. (p. 8)

Em suma, após a análise das principais tipologias de fraude ocupacional, torna-se evidente a complexidade e o impacto significativo que estas práticas podem assumir no contexto organizacional. A referência ao *Report to the Nations* evidencia, de forma clara, a gravidade das suas consequências, quer em termos de frequência, quer no que respeita às perdas financeiras associadas.

Face a esta realidade, existe não só a necessidade de compreender como se manifestam as situações fraudulentas, como também de identificar os fatores que motivam ao desencadeamento dessas mesmas situações.

### **2.3 Evolução do Triângulo da Fraude**

De acordo com os autores Christian *et al.* (2019), a teoria do Triângulo de Fraude é considerada como uma das primeiras abordagens teóricas em que a deteção de fraude é analisada com base no comportamento humano. Este conceito foi publicado pelo criminologista Donald R. Cressey em 1953. De acordo com os autores Silva e Sousa (2018), Cressey entrevistou 250 pessoas detidas em estabelecimentos prisionais, condenadas por diversos crimes, concluindo que seria possível identificar três fatores numa situação considerada fraudulenta: pressão, oportunidade e racionalização (Silva & Sousa, 2018), que serão abordados de seguida.

A pressão (ou motivação) refere-se à presença de incentivos ou pressões económicas que afetam determinado indivíduo. Estas pressões, tanto podem manifestar-se a nível pessoal - como por exemplo, a necessidade de manter um estilo de vida acima das suas possibilidades, - ou a nível profissional – através de prazos e metas que possam ser considerados como exigentes a cumprir num determinado período de tempo. De acordo com a interpretação de vários autores, estas variáveis são identificadas como suficientes para que seja possível detetar a ocorrência de situações fraudulentas. Frequentemente, os indivíduos tendem a procurar soluções a curto prazo ou até mesmo imediatas, o que leva a encarar a fraude como uma possível forma de resolver o problema (Humphrey *et al.*, 2023; Babaniyi, 2024; Omar & Din, 2010).

A existência de oportunidade para a prática de um ato fraudulento pode refletir a fragilidade do sistema de CI, bem como a ausência ou até mesmo insuficiência de supervisão por parte dos órgãos de gestão. Além disso, é possível obter conclusões sobre a posição que o indivíduo ocupa na entidade: quem recorre a este tipo de práticas ilegais tende, em regra geral, a possuir acesso privilegiado a informação sensível ou a exercer funções de autoridade dentro da entidade (Omar & Din, 2010; Babaniyi, 2024). Adicionalmente, os autores Humphrey *et al.* (2023) evidenciam que variáveis como o número de membros pertencentes ao comitê de auditoria, bem como a natureza do setor onde a entidade opera, podem ser potenciais indicadores para o surgimento dessas mesmas oportunidades.

Na racionalização (ou atitude) são englobadas todas as justificações ou desculpas que o indivíduo considere para si mesmo como motivo plausível para cometer ou ter cometido determinado ato fraudulento (Babaniyi, 2024). A elevada rotatividade de auditores, bem como a pressão decorrente de um ambiente considerado competitivo, podem ser interpretados como indicadores suficientes para se considerar a presença deste fator (Humphrey *et al.*, 2023).

Com a aplicação desta teoria do Triângulo de Fraude por parte de diversos autores, surgiram naturalmente novas perspectivas, o que evidenciou a necessidade de ajustamentos e aperfeiçoamentos no modelo original (Christian *et al.*, 2019), essencialmente após os escândalos financeiros que marcaram o início do século XX.

Sem desvalorizar os fatores identificados por *Cressey*, autores como Wolfe e Hermanson (2004) defendem que determinado indivíduo deve igualmente acumular a capacidade de reconhecer uma oportunidade e, conseqüentemente, de a saber aproveitar. Para que determinado indivíduo cometa um ato fraudulento, este deve possuir a capacidade de contornar os controles internos, assim como saber quando o deve fazer.

Neste seguimento, em 2004 foi oficialmente publicada a evolução do Triângulo da Fraude para o Diamante da Fraude, com a inclusão deste novo fator: competência (ou capacidade) (Humphrey *et al.*, 2023). Considera-se que está mais próximo de ser uma característica de personalidade do indivíduo do que de um fator contextual, profissional ou externo (Omar & Din, 2010). Por isso, esta nova teoria do Diamante da Fraude é a representação de quatro indicadores: pressão, oportunidade, racionalização e capacidade.

Posteriormente, em 2011 foi introduzida uma nova característica que levou à publicação oficial de um novo modelo – o Pentágono da Fraude. Humphrey *et al.* (2023) consideram Crowe Horwath como o autor desta evolução teórica, que defende que o nível de arrogância do indivíduo deve ser considerado como um fator adicional relevante na análise do comportamento fraudulento, integrando-se, assim, como um novo indicador de indícios de fraude. Humphrey *et al.* (2023) consideram que a presença de fotografias do CEO nas DF's constitui um indicador da presença deste fator. Dessa forma, considera-se que o Pentágono da Fraude é a evolução do Diamante da Fraude, expressando por isso o acumular de cinco fatores: pressão, oportunidade, racionalização, capacidade e arrogância. Este novo modelo é considerado igualmente eficaz naquilo que está relacionado com a deteção de fraude nas DF's (Christian *et al.*, 2019; Humphrey *et al.*, 2023).

Lobo (2025), defende que o Triângulo da Fraude deve ser inicialmente interpretado como o ponto de partida para a validação e compreensão sobre as motivações subjacentes à ocorrência de fraude.

Posteriormente, com a aplicação dos modelos do Diamante da Fraude – que introduz o fator Capacidade -, e do Pentágono da Fraude – que acrescenta o fator Arrogância -, é possível aprofundar a análise não só da motivação, mas também obter uma visão mais clara sobre os traços de personalidade do indivíduo.

Assim, conclui-se que esta evolução teórica representa um aperfeiçoamento do pensamento dos possíveis motivos que contribuem para a deteção de situações fraudulentas. Estes modelos são considerados como ferramentas fundamentais para a identificação de indícios fraudulentos, bem como para mecanismos de prevenção eficazes.

Posto isto, torna-se pertinente analisar o papel da auditoria financeira na deteção e na mitigação de situações fraudulentas, de forma a que este ramo da auditoria garanta a credibilidade e a transparência da informação das organizações.

### **3 Auditoria Financeira**

#### **3.1 Definição de Auditoria Financeira**

Também denominada como auditoria de contas, a auditoria financeira é definida por Antunes (2021, p. 56) como uma “atividade de revisão de contas desenvolvida por um

profissional legalmente habilitado de acordo com as normas de auditoria nacionais e internacionais, com vista à emissão de uma opinião sobre as contas individuais ou consolidadas de uma empresa”.

Na mesma linha de pensamento, Costa (2017) defende que o principal objetivo da auditoria financeira consiste em emitir uma opinião fundamentada por parte do auditor sobre se a informação contida nas DF's está em conformidade e de acordo com a estrutura concetual de relato financeiro adequada.

Os autores Voinea *et al.* (2024) entendem que esta vertente da auditoria contribui de uma forma significativa para o desenvolvimento e sucesso das organizações. Compete ao auditor realizar uma análise detalhada sobre a situação financeira da organização, permitindo identificar os respetivos riscos e oportunidades de negócio. Com base nos resultados obtidos e posteriormente apresentados aos Órgãos de Gestão, o auditor emite recomendações na perspetiva de aumentar a eficiência operacional, reduzir custos, melhorar a rentabilidade e identificar situações que sejam alvo de melhoria (Gomes, 2023; Sousa, 2020). Considera-se que a tomada de decisão não é da responsabilidade do auditor, mas sim da gestão da organização, que é quem decide se implementa ou não as recomendações apresentadas. Com esta apresentação dos resultados, é possível obter uma visão clara sobre a posição da organização, facilitando uma adequada tomada de decisão.

Dessa forma, assume-se que a auditoria financeira constitui um mecanismo essencial no âmbito da prevenção e deteção de fraude, na medida em que reforça a fiabilidade da informação apresentada nas DF's (Gomes, 2023).

### **3.2 Controlo Interno**

Verifica-se cada vez mais a importância e a necessidade de implementar sistemas de controlo interno (SCI) nas entidades, independentemente da sua dimensão (Costa, 2017). Nesse sentido, torna-se fundamental abordar o conceito de CI para uma melhor compreensão sobre a sua relevância.

A ISA 315 define controlo interno como sendo (p. 879):

*Processo concebido, implementado e mantido pelos encarregados da governação, gerência e outro pessoal para proporcionar segurança razoável acerca da consecução dos objectivos de uma entidade com respeito à fiabilidade do relato*

*financeiro, eficácia e eficiência das operações e cumprimento das leis e regulamentos aplicáveis.*

De forma semelhante, o *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO) destaca que o SCI é um processo definido pelos elementos do Conselho de Administração, Gestores e outro pessoal designado para o efeito, com a finalidade de garantir que a entidade atinja os seus objetivos definidos de uma forma eficiente e eficaz. Assim, os SCI permitem uma avaliação constante das políticas, procedimentos e processos organizacionais, promovendo não apenas a fiabilidade da informação financeira, mas também a eficiência das operações (Özyiğit, 2023; Pinheiro, 2010; Santiago, 2023).

Na perspetiva de Moura e Silva (2004), a presença de práticas de auditoria, como a implementação e manutenção de SCI, são ferramentas importantes na prevenção e deteção de fraude. Em conformidade com esta informação, Flowerastia *et al.* (2021) realizaram um estudo com cinquenta inquiridos sobre quinze empresas *start-ups* em Jacarta, na Indonésia, e concluíram que a prevenção e deteção de fraude é significativamente influenciada pela presença de SCI, mais do que por fatores de consciencialização sobre a fraude ou a governança corporativa.

Rocha (2024) analisou 66 entidades, das quais apenas 47 declararam dispor de SCI. Os principais benefícios identificados foram a melhoria na eficiência operacional, maior capacidade para identificar erros e fraudes, bem como o reforço na conformidade com leis e regulamentos. Além disso, as entidades caracterizam esta implementação como um ótimo investimento, para além de contribuir para o alcançar dos objetivos definidos de uma forma mais eficiente e eficaz.

Rodrigues (2024) e Rashid (2022) identificam os SCI como uma ferramenta valiosa de apoio à gestão, sobretudo quando os próprios sistemas se revelam eficazes, bem estruturados e sujeitos a melhorias contínuas. É referido que mesmo “que o sucesso do sistema de controlo interno advenha da performance da gestão e da importância que esta atribui ao mesmo, o seu sucesso leva ao sucesso da gestão dentro da organização” (Rodrigues, 2024, p. 67).

Importa salientar que a presença de SCI não garante a resolução de todos os problemas nem a eliminação total dos riscos de fraude (Pinheiro, 2010; Domingues, 2018). Nessa perspetiva, considera-se que as entidades devem manter uma vigilância constante,

principalmente face a acontecimentos inesperados. Devem também estar dispostas a implementar mecanismos de CI adequados e uma gestão de riscos, que sejam abrangentes, consistentes e eficazes. Esta recomendação é particularmente relevante para pequenas e médias empresas, que enfrentam restrições financeiras, mas que ainda assim podem beneficiar significativamente da fiabilidade da informação e proteção dos ativos (Fonseca, 2016).

Perante os desafios identificados, torna-se pertinente explorar novas abordagens complementares que contribuam para o reforço dos mecanismos tradicionais de controlo.

Nesse contexto, surge a IA como uma ferramenta inovadora e promissora, com potencial para reforçar os mecanismos tradicionais de controlo. A análise que se segue procura evidenciar de que forma esta nova tecnologia pode ser integrada nos processos de auditoria, contribuindo para uma atuação mais preventiva, eficiente e ajustada à complexidade atual.

## **4 Inteligência Artificial**

### **4.1 Definição e Evolução da Inteligência Artificial**

Existem registos que situam o surgimento da IA, no século XX, quando pesquisadores como *Alan Turing* e *John McCarthy* começaram a explorar “a ideia de máquinas capazes de realizar tarefas que requerem inteligência humana.” (Oliveira *et al.*, 2024, p. 9).

Atualmente, as ferramentas de IA assumem um papel cada vez mais relevante nas organizações em áreas como a saúde, finanças, transportes e, mais recentemente, nos domínios da contabilidade e da auditoria, sendo considerada como uma tecnologia imprescindível (Silva, 2024).

De acordo com a definição estabelecida pelo Parlamento Europeu (2020) e, tendo ainda em consideração o entendimento dos autores Stryker e Kavlakoglu (2024), através do recurso a ferramentas de IA é possível simular capacidades cognitivas humanas complexas por parte de computadores e máquinas, como por exemplo a resolução de problemas, a compreensão, a criatividade, a autonomia e a tomada de decisões. Antunes (2023) destaca que esta tecnologia pode também ser aplicada em tarefas como o reconhecimento de fala, a tradução de idiomas e a interpretação visual - funções essas que, até recentemente, exigiam intervenção humana.

Para além disso, este autor afirma que, se for analisada a forma como a IA tem vindo a evoluir e, naturalmente, o comportamento da sua integração na sociedade, acredita-se que as entidades, em geral, terão necessariamente que ajustar os seus processos e métodos de trabalho, de forma a que consigam acompanhar esta profunda evolução.

A literatura tem vindo a evidenciar um crescimento no número de investigações que analisam o impacto desta ferramenta no quotidiano de diferentes áreas de negócio. Como é o caso de Pauleski (2023), que concluiu que, na área da contabilidade, a aplicação desta tecnologia em tarefas consideradas como repetitivas e rotineiras, permite ao profissional de contabilidade aproveitar melhor o seu tempo com outro tipo de tarefas e responsabilidades.

Por sua vez, Silva (2024) aplicou o seu estudo em instituições financeiras bancárias – especificamente em auditorias a este setor - e verificou que a sua aplicação representa um avanço significativo, permitindo a “análise de grandes volumes de dados e transações”, reduzir “custos operacionais”, bem como melhorar a “capacidade de detetar riscos de forma mais rápida e precisa”, não descurando a necessidade de existir regulamentação adequada (p. 49).

No âmbito do Marketing Digital, e de acordo com Antunes (2023), este autor constatou que é possível “obter, gerir e processar grandes quantidades de informações de uma forma eficiente e a baixo custo”, sendo exequível “tomar decisões mais inteligentes e acertadas, de modo a aumentar a taxa de sucesso das suas campanhas e estratégias de marketing” (p. 7).

Após esta análise intencional em diferentes áreas de negócio e setores de atividade, compreende-se que o impacto da aplicação da IA, nomeadamente em contexto profissional, se tem vindo a verificar de uma forma generalizada, não se expressando apenas a uma área ou setor específico.

## **4.2 A Aplicação da IA na auditoria**

Tendo em consideração a aplicação de IA noutras áreas de atividade, considera-se relevante para este estudo em concreto analisar o seu impacto na área da auditoria, inclusive verificar as possíveis vantagens e desvantagens, ou, relevando tanto os seus impactos positivos como os negativos.

O resultado da sua implementação não difere muito do que são os entendimentos já estudados noutras áreas, e, por isso, considera-se que a aplicação de ferramentas de IA auxilia o profissional de auditoria em determinado tipo de tarefas, mais concretamente nas tarefas consideradas como repetitivas.

Dessa forma, de acordo com Silva (2024), a utilização de IA permite ao auditor economizar o seu tempo e, inclusive, dedicá-lo a outras tarefas que exijam o seu julgamento profissional. Esta capacidade artificial para processar e analisar grandes volumes de dados de forma mais rápida e precisa, contribui significativamente para a redução da carga de trabalho dos profissionais de auditoria. Isto porque, na ausência de sistemas automatizados e artificiais, essas tarefas estariam a ser desenvolvidas manualmente, com recurso à inteligência humana. Nesta perspetiva, o auditor consegue rentabilizar melhor o seu tempo e direcionar a sua atenção para atividades de maior valor acrescentado, executando os seus procedimentos de forma mais eficiente e estratégica (Joshi, 2021; Altundağ, 2024; Özyiğit, 2023; Ramón, 2024). Ao mencionar ‘atividades de maior valor acrescentado’ subentende-se a resolução de problemas mais complexos, interpretação de anomalias e análises de estratégias, por exemplo.

Os autores Castillo e Muñoz (2023) referem que o recurso a ferramentas de IA não compromete a fiabilidade dos resultados apresentados, sendo, por isso, pertinente considerar de uma forma positiva a sua aplicação e utilização no contexto da auditoria.

Paralelamente, os mesmos autores sustentam que a possibilidade da IA substituir a profissão do auditor não é fundamentada. Na realidade, estas ferramentas devem ser encaradas como um método e/ou meio complementar.

Fidyah *et al.* (2024), defendem que o sucesso da implementação de IA na auditoria depende de três fatores fundamentais: a aprendizagem contínua, a adaptação às inovações tecnológicas e o cumprimento das questões éticas. Respeitando estas dimensões, a sua implementação pode ser considerada como eficaz, contribuir para melhorar a qualidade dos processos de auditoria e proporcionar, conseqüentemente, uma maior confiança no próprio sistema financeiro. Os autores Rezende e Fernandes (2025) apresentam o mesmo entendimento ao assumir que a implementação de IA “exige não apenas mudanças tecnológicas, mas também culturais e estruturais dentro das organizações” (p. 3).

No domínio das inovações tecnológicas, Babaniyi (2024) considera que a integração de tecnologias avançadas é cada vez mais necessária e fulcral, face à rápida evolução do

setor financeiro e, conseqüentemente, à melhoria na sofisticação de crimes financeiros. O autor refere ainda de forma clara que, existe uma melhoria no processo em comparação com a execução de um procedimento convencional, um procedimento baseado exclusivamente na análise e julgamento humano.

No entanto, segundo Altundağ (2024), da mesma forma que devem ser consideradas as oportunidades da sua implementação, devem também ser analisados os desafios que esta ferramenta representa na área da auditoria.

A utilização de IA nesta área é reconhecida como um grande potencial. No entanto, a sua aplicação deve ser realizada com alguma precaução, uma vez que ainda não existe um conhecimento completo sobre os riscos que a ela possam estar associados (Adamyk *et al.*, 2023).

Vários autores identificam o incumprimento de qualquer um dos fatores identificados por Fidyah *et al.* (2024) como um possível entrave à adoção bem-sucedida desta tecnologia. A ausência de formação adequada por parte dos profissionais de auditoria, a inexistência de conhecimentos técnicos, bem como a falta de códigos de ética e de regulamentação apropriada, são componentes consideradas como limitações à implementação eficaz desta ferramenta (Silva, 2024; Ocampo, 2023; Castillo e Muñoz, 2023; Özyiğit, 2023)

A implementação de ferramentas de inteligência artificial demonstra uma maior eficiência e eficácia quando aplicada a amostras representativas da totalidade dos dados. Contudo, quando aplicada a amostras de pequena dimensão, pode constituir uma limitação. Adamyk *et al.* (2023) consideram que a sua aplicação não é tão eficaz nestes casos.

A possibilidade da profissão do auditor ser substituída pela IA também é considerada, por alguns autores, como um impacto negativo. Naturalmente que este tema levanta alguma incerteza e receio por parte de determinados profissionais. No entanto, importa salientar a perspetiva de Saghin *et al.* (2024) que acreditam que a utilização crescente destas tecnologias pode trazer benefícios significativos ao reduzir a carga de trabalho dos profissionais de auditoria, contribuindo assim para a diminuição do stress e do risco de exaustão associados à atividade. Os autores defendem que se deve dar uma oportunidade à integração destas novas tecnologias, uma vez que este processo permite melhorar as condições laborais e reforçar o importante papel estratégico dos profissionais de auditoria. O entendimento dos autores Castillo e Muñoz (2023) também se direciona nessa

perspetiva. Estes autores sustentam que a possibilidade da IA substituir a profissão do auditor não é fundamentada. Na realidade, esta ferramenta deve ser encarada como um meio complementar de apoio ao processo de análise.

Na mesma linha de pensamento, Hasan (2022) afirma que os profissionais de contabilidade e de auditoria desempenham um papel insubstituível na aplicação da criatividade e do juízo profissional. O autor enfatiza a contínua necessidade da intervenção humana, independentemente dos avanços tecnológicos evidenciados.

Para além disso, a falta de transparência nos resultados, seja na forma como são recolhidos os dados ou no modo como são processados, contribui igualmente para a falta de confiança por parte dos profissionais de auditoria na utilização de IA. É evidente que o auditor deve confiar em todo o processo e, de alguma forma, em simultâneo, assegurar-se que os resultados gerados estão efetivamente em conformidade. Contudo, poderá verificar-se que em determinadas situações, o auditor pode não conseguir acompanhar a complexidade do processo desenvolvido pela IA e, por isso, não conseguir compreender os critérios adotados. Esta falta de compreensão/conhecimento gera naturalmente incerteza e desconfiança na sua aplicação (Adamyk *et al.*, 2023; Ocampo, 2023, Silva, 2024; Kokina *et al.*, 2025; Özyiğit, 2023).

É evidente que os profissionais de auditoria não têm qualquer controlo sobre o uso de IA por parte dos seus clientes. Nesse sentido, Kokina *et al.* (2025) defendem a criação de normas que regulem a sua utilização nesta área, na expectativa de que seja possível mitigar o risco. Muitas vezes, a informação gerada levanta dúvidas quanto à sua fiabilidade, sendo por isso essencial que o auditor a analise de forma crítica antes de a considerar no processo de auditoria.

Alguns autores identificam ainda a falta de recursos financeiros ou a relação custo-benefício como um possível entrave (Rocha, 2024; Kontogeorgis, 2025; Rezende & Fernandes, 2025).

Para além disso, Rezende e Fernandes (2025) também identificam como possíveis entraves a existência de “resistências culturais, (...) dificuldades na modernização de infraestruturas tecnológicas e dilemas éticos relacionados à privacidade e à transparência” (p. 12). Para ultrapassar estes desafios, são propostas medidas como o planeamento estratégico, o investimento em formação adequada e uma liderança alinhada com uma cultura organizacional flexível e inovadora.

Kontogeorgis (2025) alerta para a possibilidade de surgirem erros durante o processo de conceção e integração das ferramentas de IA. Para além disso, o autor refere que se não estiverem definidas atividades de monitorização adequadas relativamente à sua aplicação, ou seja, se não existir uma supervisão e verificação adequada e rigorosa da informação que é apresentada pela IA, poderá estar em causa a utilização ética destas ferramentas artificiais.

Ao nível dos procedimentos de CI, de acordo com a interpretação de Rezende e Fernandes (2025), Al-Abaini *et al.* (2025) e Joseph e King (2025), a utilização de IA beneficia este tipo de procedimentos, ao permitir a automatização de processos e tarefas consideradas como repetitivas, auxilia na identificação em tempo real de possíveis padrões e anomalias de uma forma mais rápida quando em comparação com os métodos tradicionais, permitindo de forma paralela, uma análise de dados mais rigorosa e fiável. De acordo com os autores Al-Abaini *et al.* (2025), esta integração da IA contribui efetivamente para aumentar o grau de confiança nos SCI, para além de aperfeiçoar a tomada de decisões mais eficazes.

No que diz respeito a procedimentos de deteção de fraude, El Mahdad *et al.* (2025) defendem que a aplicação de ferramentas de IA revela ser uma mais-valia na identificação de padrões irregulares e potenciais indicadores de fraude ou erro humano.

Na realidade, os autores consideram que, tanto o domínio excessivo de tarefas como a ausência de conhecimento adequado para a sua execução são dois fatores que, evidentemente opostos, propiciam o risco de fraude. No primeiro caso, o domínio excessivo de tarefas por parte dos colaboradores facilita a criação de estratégias para contornar os controlos definidos, e, conseqüentemente, potencia evidências suficientes para a ocorrência de fraude. No segundo, a ausência de conhecimento adequado ou preparação técnica por parte dos colaboradores aumenta a probabilidade de existirem erros não intencionais, omissões e falhas operacionais.

Os autores Johnny e Philips (2025), desenvolveram um estudo de caso, onde foram analisadas organizações que implementaram sistemas de IA na deteção de fraude. Desta forma, os autores concluíram que, em todos os casos analisados, a aplicação de ferramentas de IA demonstrou uma melhoria de execução das tarefas, quando comparada com a realização das mesmas tarefas, mas desenvolvidas pelos métodos tradicionais.

Deste modo, torna-se evidente a crescente relevância e a necessidade de integrar a IA nos SCI e conseqüentemente nos procedimentos de detecção de fraude.

Perante a revisão de literatura, a utilização de IA permite mitigar a sobrecarga de tarefas atribuídas aos profissionais de auditoria, ao assumir esta execução de tarefas de natureza rotineira e repetitiva através de tarefas de IA. Esta estratégia possibilita que os profissionais de auditoria concentrem os seus esforços em áreas consideradas de maior complexidade e relevância. Adicionalmente, a possibilidade da IA processar e analisar grandes volumes de dados com elevada precisão e em tempo real contribui para uma detecção mais célere e eficaz de erros, omissões e indícios de fraude, reforçando, assim, a eficácia dos SCI.

Com a intenção de sistematizar a informação analisada, seguem-se duas tabelas-resumo, *Tabela 1 – Vantagens da implementação de ferramentas de Inteligência Artificial* e *Tabela 2 – Limitações da implementação de ferramentas de Inteligência Artificial*, onde são sintetizadas as vantagens e as limitações apresentadas pelos diversos autores analisados durante a revisão de literatura.

*Tabela 1 - Vantagens da implementação de ferramentas de Inteligência Artificial*

<b>Vantagens</b>
Capacidade de processar e analisar grandes volumes de dados, abrangendo a totalidade da informação disponível;
Aumento da rapidez na precisão na análise de dados, com menor probabilidade de erro;
Redução da carga de trabalho manual, permitindo que os auditores se concentrem em tarefas de maior valor acrescentado;
Otimização do tempo de trabalho dos profissionais de auditoria, aumentando a produtividade;
Maior eficiência e enfoque estratégico na execução das tarefas de auditoria, devido à automatização de processos rotineiros;
Acesso a informação mais fiável, com suporte em dados analisados sistematicamente e em tempo real;
Potenciação do papel do profissional de auditoria, ao permitir uma atuação mais analítica e de supervisão, em vez de tarefas repetitivas.

<p>De acordo com a revisão de literatura:</p> <p>“auxilia em tarefas rotineiras que não exigem julgamento profissional, permitindo que o auditor se destaque em atividades que requerem pensamento crítico” (Silva, 2024, p. 49);</p> <p>Informação de qualidade, precisa, oportuna e relevante (Castillo &amp; Muñoz, 2023, p. 117);</p> <p>Menos lesões e menor stress para o ser humano (Saghin <i>et al.</i>, 2024, p. 194);</p> <p>“não surge como substituto do auditor” (Silva, 2024, p. 49);</p> <p>Melhoria da opinião de auditoria com base na análise da totalidade da população ao invés de recorrer a uma amostra (Joshi, 2021, p. 21)</p>
---

Fonte: Elaboração Própria, 2025

*Tabela 2 - Limitações da implementação de ferramentas de Inteligência Artificial*

<b>Limitações</b>
<p>Riscos de enviesamentos nos algoritmos, comprometendo a imparcialidade caso os dados de aprendizagem contêmham distorções;</p> <p>Dependência de dados de qualidade e completos, a sua ausência reduz a eficácia dos modelos;</p> <p>Necessidade de supervisão humana para validação dos resultados, a IA não substitui o julgamento profissional em contextos complexos ou subjetivos;</p> <p>Falta de transparência e capacidade de explicação dos modelos de inteligência artificial utilizados, que pode dificultar a compreensão dos resultados obtidos e a respetiva validação da informação pelos auditores;</p> <p>Elevados custos iniciais de implementação e manutenção, limitando o acesso de pequenas e médias entidades;</p> <p>Desafios éticos e legais associados ao uso de dados, relacionados com a privacidade, a segurança da informação e a conformidade com regulamentações;</p> <p>Resistência à mudança e necessidade de formação especializada, para a adoção da IA;</p> <p>Limitações na interpretação de contextos complexos e subjetivos, onde o raciocínio humano permanece como essencial;</p>

Possibilidade de substituir a profissão do auditor, gerando incertezas quanto ao futuro das funções do auditor.

De acordo com a Revisão de Literatura:

As tecnologias de IA podem levantar riscos que ainda nem são conhecidos (Adamyk *et al.*, 2023, p. 298);

“a falta de um quadro ético e legal e a falta de formação em sistemas tecnológicos avançados por parte dos profissionais de auditoria são também obstáculos à incorporação de inteligência artificial no trabalho” (Silva, 2024, p. 49);

IA apenas consegue mitigar a componente de risco de auditoria através da sua capacidade para processar grandes volumes de dados, ao invés de recorrer a amostras baseadas no risco (Adamyk *et al.*, 2023, p. 298);

“a gerência não pretender constituir este departamento” (Rocha, 2024, p. 58);

“Limitação de recursos financeiros” (Rocha, 2024, p. 58);

Podem existir erros humanos durante a concepção de sistemas de IA (Kontogeorgis, 2025, p. 8049);

Apenas os auditores que não se conseguirem adaptar ou aprender a interagir com a IA é que provavelmente serão substituídos por aqueles que possuam essas competências (Joshi, 2021, p. 20)

Fonte: Elaboração Própria, 2025

Assume-se que a implementação das ferramentas de IA na área da auditoria se revela ser claramente benéfica, sobretudo na execução de tarefas repetitivas e na análise de grandes volumes de dados, o que permite que profissionais de auditoria se concentrem em atividades de maior valor acrescentado. Paralelamente aos aspetos positivos apresentados, também estão associadas limitações à sua implementação. Nessa perspetiva, conclui-se que a IA deve ser interpretada como uma ferramenta de uso complementar para o trabalho desenvolvido pelos profissionais de auditoria.

Deste modo, considera-se pertinente analisar a evolução do papel do profissional de auditoria, com o intuito de compreender como estes profissionais têm adaptado as suas competências, a sua postura crítica e as técnicas de trabalho de acordo com este novo contexto tecnológico.

### 4.3 O Papel do Auditor

A auditoria e os seus profissionais têm vindo a sofrer modificações significativas ao longo dos anos, situando-se atualmente num novo cenário, o da IA. Assim, os auditores inevitavelmente têm acompanhado as mudanças na profissão de auditoria, no sentido de lhe conferir um posicionamento mais forte no mercado empresarial.

O auditor *per se* não consegue dar uma garantia total de isenção de erros ou de distorções materiais na informação contida nas DF's de determinada entidade. Isto deve-se ao facto do seu trabalho se debruçar sobre uma base sistemática de amostragem da informação e não na sua totalidade. Assim, o auditor fornece uma segurança razoável sobre a veracidade e a integridade da informação financeira (Peixoto, 2018).

De facto, esta necessidade de garantir uma segurança razoável sobre a informação financeira, deve ser entendida como uma responsabilidade do próprio profissional de auditoria. De acordo com os autores Vasile e Croitoru (2020), existe uma preponderância maior por parte dos auditores (em comparação com os utilizadores das DF's) no que se relaciona com a identificação de áreas mais suscetíveis à ocorrência de riscos e/ou erros. Desta forma, a importância dada pelos *stakeholders* às opiniões emitidas pelos auditores é entendida no sentido de que podem desencadear determinadas decisões sobre a organização.

Os autores Vasile e Croituru (2020) consideram ainda que a melhoria das práticas de auditoria financeira revela-se essencial e benéfica, exigindo por parte dos auditores financeiros a manutenção de uma postura crítica e cética, sobretudo perante a identificação de erros e discrepâncias nas operações auditadas. Relativamente ao ceticismo profissional, os autores Stein e Cunha (2023) desenvolveram um estudo no qual é confirmada a sua relação (do ceticismo profissional) com a perceção de riscos, onde “auditores mais céticos têm maior perceção de riscos nos controles internos.” (p. 15). Para além disso, é também verificada esta analogia do ceticismo profissional com a autoestima do profissional de auditoria. Na realidade, os mesmos autores consideram fundamental que o auditor possua um elevado nível de confiança em si próprio, assim como na sua capacidade de julgamento profissional, para que seja possível salvaguardar a execução adequada dos procedimentos técnicos de auditoria, essencialmente em situações de maior pressão ou influência externa.

Existe, por isso, uma preocupação natural por parte destes profissionais em manter elevados níveis de ceticismo profissional, através de estímulos que “incentivem atitudes que envolvam as características de mente questionadora, suspensão do julgamento, busca do conhecimento, conhecimento interpessoal, autonomia e autoestima” (p. 15). Paralelamente é também considerado que o nível de independência do auditor ou a proximidade do auditor com determinado cliente não deve comprometer o seu profissionalismo (Stein & Cunha, 2023).

Face à crescente evolução tecnológica na área da auditoria, Magaña *et al.* (2024) defendem ser essencial que os profissionais de auditoria desenvolvam novas competências técnicas, de modo a ser possível acompanhar e implementar, de uma forma eficaz, as ferramentas de IA. Para além disso, esta atualização constante dos seus conhecimentos revela-se ser fundamental para uma melhor adaptação às novas exigências inerentes ao exercício da sua função.

Torna-se essencial que os profissionais de auditoria adotem uma postura proativa na análise crítica e na respetiva utilização consciente das ferramentas de IA. Esta relação deve refletir-se na adaptação de competências técnicas adequadas, assim como na adoção de estratégias baseadas em IA que estejam alinhadas com os objetivos estratégicos das organizações (Rezende & Fernandes, 2025).

Independentemente das ferramentas de IA substituírem determinadas funções tradicionais e rotineiras da responsabilidade do profissional de auditoria, subsiste a necessidade destes profissionais desenvolverem conhecimentos e competências técnicas adequadas à sua implementação. Assim como de se manterem atualizados relativamente à evolução destas tecnologias emergentes (Magaña *et al.*, 2024).

Um dos objetivos principais da OROC passa por reforçar o reconhecimento, a credibilidade e a notoriedade da profissão, promovendo os seus valores e assegurando uma relação de proximidade para com os seus membros, com vista à melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados (OROC, 2025).

No Plano de Atividades e Orçamento para o exercício de 2025, o Conselho Diretivo da OROC expressa a intenção de concretizar diversas ações associadas a esse mesmo objetivo, nomeadamente, o reforço da importância do papel do auditor e a valorização da

profissão. Paralelamente, demonstra o seu apoio na implementação de novas tecnologias de IA.

Neste sentido, o Plano de Formação Contínua para o ano de 2025<sup>1</sup> contempla a temática “Tecnologias Emergentes em Auditoria”, inserida no tema “Auditoria - Análise de Dados”, refletindo o compromisso da OROC com a modernização da profissão e a preparação dos seus membros para os desafios tecnológicos emergentes.

Contudo, considera-se que o papel do auditor não se resume às suas competências técnicas e à utilização de tecnologias inovadoras. A responsabilidade ética do auditor assente na independência, objetividade e integridade constitui um pilar essencial para a credibilidade do seu trabalho e para a confiança dos *stakeholders*.

#### **4.4 A Responsabilidade Ética**

A evolução da área da auditoria, aliada à implementação de ferramentas de IA nos seus procedimentos levanta questões relevantes do um ponto de vista ético. Neste contexto, considera-se fundamental analisar a responsabilidade ética do processo, tanto por parte dos profissionais como por parte das entidades que implementam os sistemas de IA.

De acordo com o entendimento dos autores Alfaro e Iturrieta (2019), a ética representa um conjunto de normas e regulamentos que orientam o comportamento humano e cujo cumprimento é essencial para a convivência em sociedade. Assim, é de considerar que a ética deve ser vista como uma competência fundamental do profissional de auditoria, que molda as suas decisões e ações no exercício da profissão.

Na perspetiva de Joseph e King (2025), as entidades devem garantir o respeito pelos direitos dos indivíduos, através da criação de regulamentações claras e éticas que assumam uma utilização eficaz e responsável das ferramentas de IA neste contexto ético.

De acordo com Ramón (2024), para que a integração de IA nos procedimentos de auditoria seja realizada de uma forma correta e ética, é necessário analisar determinados aspetos considerados como fundamentais, nomeadamente, a privacidade e a proteção de dados; a transparência e a capacidade de explicação dos modelos de IA; os viéses e a

---

<sup>1</sup> Consultado no dia 31 de Julho de 2025, pelas 15h46 em [www.oroc.pt/uploads/formacao/2025/PLANO%20DE%FORMA%C3%87%C3%83O%202025.pdf](http://www.oroc.pt/uploads/formacao/2025/PLANO%20DE%FORMA%C3%87%C3%83O%202025.pdf)

discriminação nos sistemas automatizados; o cumprimento das regulamentações e normas em vigor.

Considera-se que este entendimento também está alinhado com o pensamento dos autores Magaña *et al.* (2024) e Joseph e King (2025), uma vez que estes defendem que a utilização ética e eficaz das ferramentas de IA na área da auditoria depende de fatores como a transparência dos algoritmos, a proteção da privacidade e segurança dos dados, a responsabilização e mitigação de vieses algorítmicos, assim como sobre a responsabilidade e o cumprimento das normas regulatórias.

Num estudo onde foram analisadas as implicações ao nível ético do uso da IA na auditoria, mais concretamente em empresas do Equador, Mocha (2024) destaca como principais riscos a falta de transparência nos algoritmos, a diluição da responsabilidade em decisões automatizadas, os riscos associados à privacidade dos dados e a possível desumanização do trabalho.

Desta forma, torna-se pertinente clarificar os diferentes fatores envolvidos, para uma melhor compreensão sobre esta temática.

No que está relacionado com a privacidade e proteção de dados, o autor Ramón (2024) considera que as entidades devem adotar estratégias adequadas para a segurança da informação, uma vez que a informação com a qual os profissionais de auditoria lidam constantemente tem um carácter sensível e confidencial. Nessa perspetiva, o autor considera o uso de encriptação avançada, controlos de acesso rigorosos e políticas de gestão de dados que limitem o acesso apenas a pessoas autorizadas. Adicionalmente, Magaña *et al.* (2024) defendem ainda que devem existir mecanismos de monitorização contínua para identificar e corrigir potenciais falhas.

No que diz respeito à transparência e capacidade de explicação dos modelos de IA, a sua integração suscita questões éticas relacionadas com a complexidade intrínseca dos algoritmos e pela falta de compreensão dos critérios utilizados (Magaña *et al.*, 2024). Assim, é fundamental aplicar técnicas que permitam o acompanhamento do processo de tomada de decisões, possibilitando que as partes interessadas compreendam como é que as decisões são tomadas e quais são os seus fundamentos, fortalecendo, desta forma, a confiança nos sistemas de IA (Ramón, 2024). De acordo com os autores Joseph e King (2024), considera-se da mesma forma necessário disponibilizar os mecanismos

adequados para que eventuais tomadas de decisões incorretas pelos sistemas de IA possam ser contestadas, garantido uma supervisão e monitorização humana eficaz.

Sobre os viéses e a discriminação nos sistemas automatizados, torna-se imperativo que os modelos de IA sejam fundamentados e desenvolvidos com base em dados representativos da realidade. Isto porque, não o sendo, pode resultar na reprodução e até amplificação desses preconceitos já existentes, levando a que sejam tomadas decisões injustas e desajustadas (Joseph & King, 2024). Nesse sentido, Ramón (2024) salienta que existe a necessidade de realizar avaliações aos viéses de uma forma regular e proceder a ajustes contínuos dos algoritmos para a minimização dos seus efeitos. O autor acrescenta ainda que a diversidade nas equipas encarregues pelo desenvolvimento dos sistemas de IA constitui um fator essencial para a criação de modelos mais justos, inclusivos e sensíveis às diferentes perspetivas sociais e culturais.

Por último, a recolha de grandes volumes de informação sensível sem o consentimento explícito dos indivíduos levanta naturalmente preocupações significativas, essencialmente se não existir um alinhamento de acordo com os fatores enumerados anteriormente. Os autores Joseph e King (2025) consideram que deve existir consentimento por parte dos indivíduos para a utilização dos seus dados por parte das ferramentas de IA. Nessa medida, o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados estabelecido pela União Europeia, também denominado como RGPD, é, segundo Ramón (2024), uma das normas mais rigorosas na proteção de dados pessoais. Considera-se por isso essencial existir o cumprimento das regulamentações e normas em vigor.

Adicionalmente, os autores Magaña *et al.* (2024) caracterizam a norma ISO 19011:2018 como uma referência na prossecução de auditorias de sistemas de gestão, uma vez que esta estabelece princípios fundamentais para a auditoria, orientações para a gestão eficaz de programas de auditoria e diretrizes para a avaliação de competência dos auditores e das equipas, promovendo assim a qualidade, consistência e fiabilidade no processo de auditoria, mesmo em contextos tecnologicamente avançados.

Após reunidos estes fatores, de acordo com a visão de Ramón (2024), apenas através da adoção de práticas éticas, transparentes e responsáveis será possível garantir que a utilização de ferramentas de IA na auditoria contribui efetivamente para a fiabilidade dos processos e para a proteção dos interesses de todos os envolvidos.

Brandão e Becker (2022) apresentam uma *framework* prática e estruturada para a gestão de riscos, associada à utilização da IA nas organizações. Segundo os autores, a adoção destas novas tecnologias expõe, de uma forma inevitável, as entidades aos riscos associados à sua utilização. Nessa perspetiva, os autores consideram que os riscos devem ser geridos de uma forma coordenada e alinhada de acordo com a estratégia de negócio.

O modelo apresentado por estes autores acompanha todas as fases do ciclo de vida da IA, desde o seu desenvolvimento até à sua implementação e utilização. Para além disso, integra três componentes que consideram como fundamentais: os princípios éticos (como justiça, responsabilidade e capacidade de explicação), processos estruturados de gestão de risco e estruturas de governação adequadas. Os autores sublinham a necessidade de um enquadramento específico para os riscos inerentes à IA, que promova a sua utilização ética, segura e alinhada com os objetivos estratégicos das organizações. Conforme o que é referido, “mediante a adoção dos princípios, processos e estruturas apresentados, as organizações podem realizar IA confiável e responsável, potencializando os benefícios para si próprias e, em última instância, para a sociedade.” (p. 47)

Paralelamente, a União Europeia publicou um Regulamento sobre IA - na sua versão original denominado como *AI Act*<sup>2</sup> - em vigor a partir de 01 de agosto de 2024, sendo considerado como o primeiro enquadramento legal sobre a IA a nível mundial (AI Act).

Este regulamento suporta um modelo de avaliação de risco para classificar os sistemas de IA e definir obrigações conforme o seu nível de risco. A sua classificação é elaborada consoante quatro categorias distintas: *unacceptable risk*, *high risk*, *limited risk* e *minimal risk* - o que se traduz em risco inaceitável, alto risco, risco limitado e risco mínimo, respetivamente. Para além disso, o regulamento impõe regras específicas para modelos de IA de uso geral e cria mecanismos de supervisão e apoio à inovação. Com isto pretende-se garantir uma utilização ética e segura das ferramentas de IA, promovendo a proteção dos direitos humanos e um desenvolvimento tecnológico sustentável.

O Código de Ética da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, atualmente em vigor, foi implementado a 01 de Janeiro de 2012. Após a sua revisão, constata-se que ainda não estão previstas orientações específicas sobre a utilização de ferramentas de IA nos procedimentos de auditoria.

---

<sup>2</sup> Consultado no dia 31 de Julho de 2025, pelas 14h48 em <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>

Adicionalmente, foram analisadas as iniciativas disponibilizadas pelas *Big Four* na expectativa de compreender de que forma estas entidades enquadram esta mesma temática sobre a ética profissional. A *Ernest & Young* considera nove princípios fundamentais para uma utilização ética e responsável das ferramentas de IA, sendo estes *accountability* (responsabilização), *data protection* (proteção de dados), *reliability* (fiabilidade), *security* (segurança), *transparency* (transparência), *explainability* (capacidade de explicação), *fairness* (equidade), *compliance* (conformidade legal) e *sustainability* (sustentabilidade).

Estes princípios<sup>3</sup> servem como base para ser possível orientar a governação e mitigação de riscos em todo o ciclo de vida dos sistemas de IA, promovendo uma inovação alinhada com valores éticos, proteção dos direitos fundamentais e confiança pública (EY, 2024).

A Deloitte propõe uma *framework* designada como *Trustworthy AI*<sup>4</sup>, como resposta à crescente adoção da IA, sublinhando a necessidade de uma utilização ética, segura e de acordo com as normas e regulamentações. Esta *framework* considera seis fatores essenciais, sendo eles a robustez e a fiabilidade da informação, a segurança e proteção, a ética e responsabilidade, a transparência e capacidade de explicação, a privacidade e conformidade e a governança e a gestão de risco, promovendo assim sistemas de IA fiáveis, explicáveis e alinhados com os valores humanos e regulamentações como o RGPD.

A KPMG apresenta a sua iniciativa através de uma estrutura denominada como *Trusted AI*<sup>5</sup> com uma abordagem estratégica para o desenvolvimento e implementação de sistemas de IA fiáveis e responsáveis. Nessa perspetiva, a sua estrutura assenta em três eixos fundamentais: a avaliação de riscos dos modelos de IA, a definição de mecanismos de governança e monitorização contínua e a conformidade com a regulamentação aplicável. Esta abordagem é sustentada por dez princípios éticos essenciais que orientam a construção de soluções tecnológicas alinhadas com valores humanos e princípios de responsabilidade social: a equidade, a transparência, a capacidade de explicação, a responsabilização, a integridade dos dados, a fiabilidade, a proteção, a segurança, a

---

<sup>3</sup> Consultados no dia 31 de Julho de 2025 pelas 16h31 em [www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/insights/ai/documents/ey-gl-responsible-ai-principles-09-2024.pdf](http://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/insights/ai/documents/ey-gl-responsible-ai-principles-09-2024.pdf)

<sup>4</sup> Consultado no dia 31 de Julho de 2025, pelas 17h00 em [www.deloitte.com/pt/pt/issues/generative-ai/trustworthy-ai.html](http://www.deloitte.com/pt/pt/issues/generative-ai/trustworthy-ai.html)

<sup>5</sup> Consultada no dia 01 de Agosto de 2025, pelas 11h12 em <http://kpmg.com/pt/pt/home/services/advisory/inteligencia-artificial/kpmg-trusted-ai.html>

privacidade e a sustentabilidade. O seu objetivo é garantir que a IA contribua de uma forma segura, transparente e ética para a criação de valor sustentável nas organizações.

Em outubro de 2024, o IAASB<sup>6</sup> partilhou a sua posição relativamente aos avanços tecnológicos, reafirmando o seu compromisso em adaptar e inovar os padrões de auditoria face a esta rápida evolução tecnológica. Nessa medida, pretende estabelecer o seu compromisso claro com a adaptação e integração das ferramentas de IA aos procedimentos de auditoria com o intuito de aumentar a qualidade e relevância dos serviços de auditoria. A sua abordagem assenta em três princípios fundamentais: o reconhecimento da tecnologia como motor para a melhoria de padrões, a análise contínua de lacunas para orientar atualizações e a monitorização e adaptação constante às tendências tecnológicas.

Para além disso, define ainda oito ações orientadoras que suportam a concretização deste seu compromisso, nomeadamente a adoção de inovações tecnológicas, a remoção de barreiras nos padrões atuais, o equilíbrio entre riscos e oportunidades na adoção das novas tecnologias e o alinhamento com os princípios éticos, entre outras orientações. Desta forma, reflete a sua postura de acordo com uma abordagem proativa que promove o equilíbrio entre inovação, rigor e princípios éticos no contexto das transformações digitais.

Após a análise efetuada, é perceptível que a responsabilização ética no uso da IA requer uma atuação consciente por parte dos profissionais de auditoria e das entidades, por forma a garantir que os sistemas implementados respeitem efetivamente os princípios definidos como fundamentais. Este compromisso ético reflete naturalmente os valores das entidades e da sociedade. Conforme o que refere Rosa (2025), “uma IA verdadeiramente ética, em última análise, será fruto de uma sociedade ética - aquela que valoriza a justiça, a transparência, a inclusão e a responsabilidade” (p. 15).

#### **4.5 As Tendências Futuras na Auditoria**

No seguimento da revisão de literatura analisada até ao momento, a IA tem vindo a ser implementada lentamente e de forma estratégica na auditoria. Considera-se que estamos

---

<sup>6</sup> Consultado no dia 01 de Agosto de 2025 pelas 11h51 em <http://iaasb.org/publications/technology-position-statement>

perante um período de transição, uma vez que ainda não é possível tirar o máximo proveito da sua implementação (Dennis, 2024).

De acordo com Ribeiro (2024), o mercado está em constante transformação, o que pressupõe que os profissionais de auditoria tenham de se adaptar e ajustar a esta evolução contínua. Nessa linha de pensamento, Dennis (2024) defende que “a diferenciação no mercado será a quantidade de conhecimento e agregação de valor que a pessoa oferece” (p. 67), reforçando a importância de complementar a formação base com especializações. É precisamente esta capacidade de adaptação e valorização contínua que produzirá impactos de diferenciação no mercado futuro.

Ryan (2018), citado por Joshi (2021), afirma que somente os contabilistas e auditores que não se adaptarem e aprenderem a interagir com a IA serão substituídos pelos que possuem essas competências, sendo fundamental que estes profissionais acompanhem a evolução tecnológica.

Rezende e Fernandes (2025), referem ainda que “ao equilibrar inovação tecnológica com responsabilidade ética e colaboração humano-máquina, as organizações estarão melhor preparadas para prosperar num ambiente empresarial em constante evolução” (p. 13). A integração responsável desta inovação tecnológica, aliada a princípios éticos e de conduta, potencia uma maior eficiência entre a IA e os seus sistemas, o que, muitos autores, consideram ser um fator determinante para a adaptação e sustentabilidade das organizações num contexto empresarial e em constante evolução.

No entanto, de acordo com a visão dos autores Magaña *et al.* (2024), o sucesso da implementação da IA a longo prazo dependerá da capacidade da área da auditoria e dos profissionais para enfrentar os desafios éticos, regulamentares e formativos que acompanham de uma forma natural esta evolução tecnológica.

Para consolidar a compreensão dos principais conceitos abordados ao longo da revisão de literatura analisada, procedeu-se à elaboração de um quadro-resumo, presente no *Anexo I - Quadro-Resumo da Revisão de Literatura*. Este anexo tem como objetivo sintetizar a informação e servir como referência para os próximos capítulos desta investigação.

## **CAPÍTULO III – METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO**

---

## **5 Fundamentação Metodológica**

De acordo com Pinheiro (2013), nesta fase da investigação pretende-se perceber e analisar os métodos considerados como mais adequados a adotar no desenvolvimento metodológico do estudo. Para tal, é necessário compreender os métodos disponíveis, de forma a permitir uma escolha adequada e bem fundamentada.

Fortin (1999) defende que a investigação científica é considerada como o método de aquisição de conhecimento mais rigoroso e fiável, uma vez que assenta num processo racional que pode ser ajustado ao longo do tempo conforme a sua evolução.

Alinhado com esta perspetiva, Teixeira (2006) considera que, para além de permitir o aprofundamento sobre determinado tema ou conceito, a investigação científica contribui da mesma forma para o progresso da própria ciência.

Ainda no âmbito da definição metodológica, Silva *et al.* (2018) defendem que os aspetos ontológicos e epistemológicos devem ser previamente definidos, de forma que a opção da estratégia de investigação seja uma consequência lógica dessa mesma orientação. Na realidade, os autores consideram que respeitar esta sequência é a forma mais racional de desenvolver a investigação. De outra forma, esta escolha poderia ser influenciada meramente por questões pessoais.

Por assim ser, tanto Silva *et al.* (2018) como Fortin (1999) reconhecem que, para sustentar o desenvolvimento científico, existem dois métodos que são considerados como viáveis: o método quantitativo e o método qualitativo.

Uma investigação quantitativa pretende aplicar técnicas que permitem testar diferentes hipóteses, enquanto que uma investigação qualitativa prende-se com a compreensão e interpretação das diversas interações sociais. Apesar de apresentarem abordagens distintas, ambas partilham os mesmos objetivos no que diz respeito ao rigor e à fiabilidade da informação e do próprio processo de investigação (Silva *et al.*, 2018; Fortin, 1999; Pocinho & Matos, 2022).

### **5.1 Metodologias de Investigação e Instrumentos Adotados**

Esta investigação adota uma abordagem qualitativa, por se considerar ser o método ideal para explorar e compreender diferentes perceções associadas ao objetivo principal da pesquisa.

Segundo Silva *et al.* (2022), para que uma investigação possa ser conduzida segundo uma abordagem qualitativa, é necessário compreender, previamente, as diferentes perspetivas associadas tanto ao “fenómeno e ao processo de pesquisa que será aplicado” (p. 2). De acordo com Fortin (1999), esta estratégia possibilita o recurso a diferentes instrumentos de recolha de dados, destacando-se a entrevista, a observação do entrevistado ou participante, o diário, a gravação e o vídeo.

Para o desenvolvimento deste estudo considera-se que o instrumento mais adequado é a entrevista. Considerando que o objetivo desta investigação passa por compreender a opinião e a visão de profissionais de auditoria quanto ao uso de ferramentas de IA na auditoria, a opção por este instrumento de recolha de dados é sem dúvida o mais adequado. Desta forma será possível compreender os diferentes pontos de vista dos indivíduos sobre esta transição e adaptação nas organizações em geral e, mais concretamente, na auditoria.

Após a seleção do instrumento de recolha de dados torna-se fundamental definir a modalidade da entrevista: se uma entrevista estruturada ou não estruturada. Esta escolha refletirá naturalmente a consistência e a profundidade da informação que se pretende recolher.

De acordo com Fortin (1999), a entrevista estruturada apresenta questões previamente selecionadas pelo investigador, garantindo um maior controlo sobre as temáticas abordadas. Por sua vez, na entrevista não estruturada, o investigador possui uma maior liberdade para formular questões durante a realização da entrevista, não existindo assim a necessidade de respeitar uma sequência pré-definida de temáticas. O autor salienta que a análise das respostas provenientes de entrevistas estruturadas apresenta maior fiabilidade quando em comparação com a análise de respostas de entrevistas não estruturadas.

Para esta investigação em concreto considera-se que a opção mais adequada é a entrevista estruturada.

## **5.2 Objetivo e Questões de Investigação**

De acordo com a visão de Fortin (1999), “as hipóteses são a base da expansão dos conhecimentos quando se trata de refutar uma teoria ou de a apoiar” (p. 102). Relativamente ao conceito de questão de investigação, o mesmo autor define o conceito

como “enunciados interrogatórios precisos, escritos no presente, e que incluem habitualmente uma ou duas variáveis, assim como a população estudada” (p. 101). De acordo com este autor, a principal distinção entre estes dois conceitos reside no facto de a opção por hipóteses assumir uma previsão dos resultados, implicando a sua posterior confirmação ou rejeição, enquanto que a questão de investigação orienta o estudo, mas sem antecipar conclusões.

Pocinho e Matos (2022) consideram que a formulação de hipóteses deve ser aplicada em contexto de estudos quantitativos. Por sua vez, em estudos qualitativos, como é o exemplo desta investigação, as hipóteses são substituídas por questões orientadoras mais detalhadas, denominadas como questões de investigação.

Dessa forma, relembrando o principal objetivo desta investigação, que consiste em compreender as perceções dos profissionais de auditoria sobre a implementação das ferramentas de IA e o seu estado de evolução, considera-se relevante esclarecer a necessidade de optar pela formulação de questões de investigação e não pela formulação de hipóteses. Esta escolha também se justifica pelo facto desta pesquisa se enquadrar numa abordagem qualitativa.

A principal finalidade das questões de investigação é a de explorar as perceções de diversos profissionais da área de auditoria quanto à adoção e implementação das ferramentas de IA, analisando os benefícios percebidos, as limitações ou desvantagens associadas, assim como compreender o grau de utilização atual das mesmas. Para além disso, procura-se compreender as expectativas dos profissionais quanto à evolução e ao impacto futuro da aplicação da IA na prática da auditoria.

Neste contexto, e com o intuito de concretizar o objetivo principal desta investigação, definem-se as seguintes quatro questões de investigação, que orientam este estudo e permitem estruturar uma análise aprofundada da problemática em causa:

1. De que forma os profissionais de auditoria avaliam a eficácia e as limitações dos sistemas de controlo interno nas organizações, e qual o impacto que atribuem à adoção de ferramentas de inteligência artificial nesses mesmos contextos?
2. Qual é o papel da auditoria na deteção e prevenção da fraude e de que modo a inteligência artificial pode reforçar a sua função?

3. Como estão a ser integradas as ferramentas de Inteligência Artificial nos processos de auditoria em Portugal e quais são os principais impactos percebidos pelos profissionais da área?
4. Quais são as percepções dos auditores quanto à atual utilização da Inteligência Artificial na auditoria e quais os impactos esperados na profissão no futuro?

Posteriormente, procedeu-se à estruturação de questões destinadas à condução de entrevistas a profissionais de auditoria, organizadas em quatro grupos temáticos, de modo a garantir uma abordagem estruturada e coerente sobre os aspetos essenciais de cada dimensão em análise.

Assim, cada questão de investigação corresponde a um tema específico, o que perfaz um total de quatro grupos e temas distintos, distribuídos da seguinte forma: Grupo I - Sistemas de Controlo Interno, Grupo II - Fraude, Grupo III - Inteligência Artificial e Grupo IV - Opinião. As questões formuladas para a execução destas entrevistas foram estruturadas nestes quatro grupos temáticos, com o intuito de permitir uma abordagem adequada das diversas dimensões. No sentido de garantir uma leitura contextualizada da informação recolhida, considera-se necessário esclarecer o propósito de cada grupo.

O Grupo I – Sistemas de Controlo Interno abrange questões que visam recolher a percepção dos profissionais desta área sobre a eficácia dos SCI, bem como compreender o impacto da utilização de ferramentas de IA nesses mesmos sistemas. Este grupo está associado à questão de investigação n.º 1: “De que forma os profissionais de auditoria avaliam a eficácia e as limitações dos sistemas de controlo interno nas organizações, e qual o impacto que atribuem à adoção de ferramentas de inteligência artificial nesses mesmos contextos?”.

O Grupo II – Fraude é composto por questões que procuram perceber a opinião dos profissionais de auditoria sobre a ocorrência e deteção de fraude, assim como explorar o potencial da IA na sua identificação e mitigação. Este grupo está relacionado com a questão de investigação n.º 2: “Qual é o papel da auditoria na deteção e prevenção da fraude e de que modo a inteligência artificial pode reforçar a sua função?”.

O Grupo III – Inteligência Artificial pretende aferir a percepção e respetiva prática, por parte dos profissionais de auditoria, no que respeita ao grau de implementação da IA e à qualificação dos profissionais de auditoria portugueses para esta realidade. Este grupo está associado à questão de investigação n.º 3: “Como estão a ser integradas as

ferramentas de Inteligência Artificial nos processos de auditoria em Portugal e quais são os principais impactos percebidos pelos profissionais da área?”.

Por fim, o Grupo IV – Opinião está direcionado para a opinião pessoal dos profissionais de auditoria. Este grupo pretende obter uma visão individual e estratégica dos profissionais sobre a utilização da IA, tanto no contexto profissional como no pessoal, estando, por isso, associado à questão de investigação n.º 4: “Quais são as percepções dos auditores quanto à atual utilização da Inteligência Artificial na auditoria e quais os impactos esperados na profissão no futuro?”.

Paralelamente, foi desenvolvida e organizada uma entrevista ao Bastonário da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, o Dr. Fernando Virgílio Macedo, com o intuito de recolher a sua perspetiva a nível institucional. Esta entrevista, neste contexto de investigação, permite apresentar um enquadramento que justifique, ou não, determinados comportamentos e respostas dos profissionais de auditoria, ao mesmo tempo que contribui para compreender a posição da OROC relativamente a este tema.

Semelhante à estratégia adotada nas entrevistas a profissionais de auditoria, também para esta entrevista foram formuladas e organizadas questões em três grupos temáticos distintos, semelhantes aos definidos para os profissionais de auditoria, nomeadamente: Grupo I - Sistemas de Controlo Interno, Grupo II - Fraude e Grupo III - Inteligência Artificial. O Grupo IV - Opinião não foi considerado como um grupo necessário para esta entrevista, uma vez que o seu enfoque não incide sobre uma perceção individual, mas sim sobre a visão estratégica e institucional, naturalmente alinhada com o papel do Bastonário na OROC. Assim, ainda que o objetivo desta entrevista se mantenha alinhado com o objetivo definido para as questões das entrevistas aos profissionais de auditoria, esclarece-se que a formulação das questões para esta entrevista em específico pretende alcançar a perspetiva global sobre a posição da OROC face à adoção da IA na auditoria. Importa salientar que, ao longo da entrevista, surgiram naturalmente reflexões que permitiram captar a opinião pessoal do Bastonário sobre aspetos centrais da profissão, tanto em contexto atual como numa perspetiva de evolução futura.

Relativamente à estrutura das questões da entrevista ao Bastonário, conforme o referido, considera-se que:

O Grupo I - Sistemas de Controlo Interno incide sobre a eficácia dos SCI, as suas fragilidades e o impacto da IA na sua melhoria, estando por isso associado à questão de

investigação n.º 1: “De que forma os profissionais de auditoria avaliam a eficácia e as limitações dos sistemas de controlo interno nas organizações, e qual o impacto que atribuem à adoção de ferramentas de inteligência artificial nesses mesmos contextos?”.

O Grupo II - Fraude aborda os principais desafios na deteção da fraude e a colaboração entre auditores com entidades reguladoras. Este grupo está associado à questão de investigação n.º 2: “Qual é o papel da auditoria na deteção e prevenção da fraude e de que modo a inteligência artificial pode reforçar a sua função?”.

O Grupo III - Inteligência Artificial pretende analisar o impacto da IA na área da auditoria, as suas vantagens e limitações, o posicionamento da OROC quanto a este tema, para além de pretender abordar a sua visão estratégica sobre o futuro da profissão e da área. Este grupo está associado à questão de investigação n.º 3: “Como estão a ser integradas as ferramentas de Inteligência Artificial nos processos de auditoria em Portugal e quais são os principais impactos percecionados pelos profissionais da área?”.

Relativamente à questão de investigação n.º 4: “Quais são as perceções dos auditores quanto à atual utilização da Inteligência Artificial na auditoria e quais os impactos esperados na profissão no futuro?” considera-se que a mesma se encontra igualmente refletida em todas as perguntas formuladas para esta entrevista.

Desta forma, entende-se que as questões de investigação assumem um papel fundamental na orientação desta investigação, servido por isso como base na construção das questões apresentadas para as entrevistas.

Para um melhor esclarecimento sobre esta relação, apresenta-se na tabela seguinte a correspondência entre as questões de investigação e as questões formuladas para as entrevistas, tanto aos profissionais de auditoria como ao Bastonário da OROC.

*Tabela 3 - Relação entre as Questões de Investigação, com as Questões Entrevistas Profissionais de Auditoria e Questões Entrevista Bastonário*

<b>Questões de Investigação (QI)</b>	<b>Questões Entrevista Bastonário</b>	<b>Questões Entrevistas Profissionais de Auditoria</b>
QI 1	Grupo I - Sistemas de Controlo Interno	
QI 2	Grupo II - Fraude	
QI 3	Grupo III - Inteligência Artificial	
QI 4	Grupo I, II, III	Grupo IV - Opinião

Fonte: Elaboração Própria, 2025.

A articulação das questões das entrevistas, com as questões de investigação e naturalmente com o objetivo principal permite alcançar uma abordagem estruturada e coerente ao longo do desenvolvimento desta investigação.

Neste contexto, considera-se importante analisar, em primeira instância, a entrevista ao Bastonário, dada a relevância da sua perspetiva face à posição que atualmente desempenha. Esta abordagem estratégica permite estabelecer um enquadramento teórico que serve como referência para interpretar as respostas apresentadas pelos profissionais de auditoria. Acredita-se que, desta forma, se cria um contexto justificativo que facilita a compreensão e a contextualização de determinados comportamentos e respostas dos entrevistados.

Após este esclarecimento, importa agora estabelecer a quem se devem dirigir as entrevistas, de modo a caracterizar a população-alvo desta investigação.

### **5.3 Caracterização da população**

O tecido empresarial português é constituído por empresas com dimensões distintas, destacando-se essencialmente a posição que as micro, pequenas e médias empresas ocupam (também denominadas como PME). De acordo com a informação disponibilizada pela PORDATA<sup>7</sup> (2023), as PME traduzem-se em 99,9% do setor empresarial, enquanto que, por sua vez, as grandes empresas representam 0,1%. Em

<sup>7</sup> Consultado no dia 09 de Junho de 2025 pelas 18h06, em [www.pordata.pt/pt/estatisticas/empresas/caracterizacao-e-demografia/empresas-por-dimensao](http://www.pordata.pt/pt/estatisticas/empresas/caracterizacao-e-demografia/empresas-por-dimensao)

termos concretos: 1.450.548 microempresas, 49.794 pequenas empresas, 8.382 médias empresas e 1.550 grandes empresas, o que perfaz um total de 1.510.274 empresas.

Torna-se por isso relevante compreender qual o peso da área da auditoria em território português. De acordo com OROC, encontram-se registadas atualmente 193 Sociedades de Revisores Oficiais de Contas (SROC). Este número corresponde a cerca de 0,01% do total de empresas existentes em Portugal, o que apresenta ser uma percentagem bastante reduzida.

Posteriormente foi analisada a dimensão dessas mesmas SROC. Para esse efeito, recorreu-se à informação disponibilizada pela Iberinform<sup>8</sup>, que entre muitas outras funcionalidades e vantagens, fornece dados gerais sobre as empresas. Através desta fonte, foi possível obter informação relativa à dimensão de 169 entidades, não tendo sido possível recolher informação para as restantes 24. Para estas entidades, procedeu-se à pesquisa em outras plataformas, como a Raciuss e eInforma, mas a informação manteve-se indisponível.

Dos resultados obtidos, conclui-se que 65% das 169 SROC analisadas correspondem a microempresas, 31% a pequenas empresas, 2% a médias empresas e os restantes 2% a grandes empresas.

Uma curiosidade que se considera relevante, é o facto de existirem registos de que, em 2017, as quatro maiores empresas de auditoria - Deloitte, PwC, EY e KPMG, concentravam cerca de 42% das receitas de auditoria em Portugal. Estas empresas lideram também o mercado internacional desta área (Teixeira, 2019).

De acordo com a informação apresentada pela PORDATA e pela Iberinform, é perceptível que, em Portugal, a área da auditoria é maioritariamente constituída por micro e pequenas empresas, independentemente dos níveis de faturação apresentados pelas *Big Four*. Considera-se por isso que essas (micro e pequenas empresas) são as dimensões predominantes, tanto nas empresas portuguesas na sua generalidade como nesta área de auditoria em específico.

Outro fator considerado para esta análise é o número de profissionais de auditoria em Portugal. Como não existe nenhum registo efetivo sobre o número de auditores, mas apenas o registo do número de Revisores Oficiais de Contas (ROC), este foi o único dado

---

<sup>8</sup> Consultado em [www.iberinform.pt](http://www.iberinform.pt) nos dias 06 e 07 de setembro de 2025, entre as 16h e as 15h.

possível de contemplar nesta investigação. De acordo com a OROC, estão inscritos na Ordem 1609 ROC.

## **CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO DE RESULTADOS**

---

## **6 Discussão de Resultados**

Neste capítulo são apresentados e analisados os resultados obtidos através das entrevistas realizadas, com o intuito de interpretar a informação recolhida, nomeadamente as perceções dos profissionais entrevistados relativamente à aplicação da IA em auditoria, em particular nos procedimentos de CI e na deteção da fraude. Esta análise pretende ainda refletir sobre o impacto futuro da IA na profissão de auditoria.

Numa primeira instância, procede-se à análise da população e da amostra. Posteriormente, serão comparados os resultados das entrevistas entre si, com o intuito de compreender as diferentes perspetivas dos participantes deste estudo.

### **6.1 Caracterização da amostra**

A seleção da amostra centrou-se em profissionais que exercem funções na área da auditoria financeira em Portugal, exclusivamente em empresas de auditoria. Foram incluídos auditores de empresas nacionais e estrangeiras, desde que o exercício efetivo da atividade fosse em território nacional.

Numa abordagem com referência ao método qualitativo torna-se difícil analisar amostras com grandes volumes de dados, pelo facto de se gerarem, conseqüentemente, grandes quantidades de informação sujeitas a análise. Por isso, de acordo com Fortin (1999), é preferível trabalhar com pequenas amostras.

No entanto, nestas situações, surge naturalmente a questão sobre o tamanho ideal para ser possível obter uma quantidade suficiente de dados. Considera-se a informação como suficiente quando os dados apresentados se tornarem repetitivos e não acrescentem novos contributos relevantes (Fortin, 1999).

No total, foram realizados pedidos de contacto a 27 entidades SROC e a 53 profissionais de auditoria. O que perfaz um total de 80 pedidos de contacto a diferentes entidades e profissionais.

Após a fase das entrevistas, foram analisadas as dimensões das entidades contactadas, bem como as dimensões das entidades às quais os profissionais de auditoria contactados prestavam serviços, tendo sido possível aferir o seguinte:

Das 27 entidades contactadas, 22,22% correspondem a microempresas, 44,44% a pequenas empresas, 11,11% a médias empresas e 11,11% a grandes empresas. Os

restantes 11,11% referem-se a empresas relativamente às quais não foi possível aferir informação adicional sobre a sua dimensão.

Dos 53 pedidos de contacto realizados, 5,66% dizem respeito a profissionais de auditoria que desempenham as suas funções em microempresas, 30,19% em pequenas empresas, 16,98% a médias empresas e 45,28% a grandes empresas. Os restantes 1,89% diz respeito a um profissional de auditoria que desempenha funções numa entidade à qual não foi possível aferir informação adicional sobre a sua dimensão.

Posteriormente foram calculadas as percentagens de frequência relativa considerando a informação no seu conjunto, isto é, tendo como referência os 80 pedidos de contacto realizados. Esta informação é evidente pela análise da *Tabela 4 – Relação entre contactos realizados a Entidades e a Profissionais de Auditoria, por dimensão de entidade*.

*Tabela 4 - Relação entre contactos relacionados a Entidades e a Profissionais de Auditoria, por dimensão de entidade*

Dimensão Entidade	Entidades contactadas		Entidades onde exerciam funções os profissionais de auditoria contactados		Total	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Micro	6	22,22	3	5,66	9	11,25
Pequena	12	44,44	16	30,19	28	35
Média	3	11,11	9	16,98	12	15
Grande	3	11,11	24	45,28	27	33,75
S/ Informação	3	11,11	1	1,89	4	5
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração Própria, 2025.

Após a análise desta informação, é possível concluir que, apesar de a maioria das entidades contactadas corresponderem a micro e pequenas empresas (como um todo, perfazem 66,66%), a maior parte dos profissionais de auditoria contactados exerce funções em grandes empresas (45,28%).

Embora existam muitas entidades de menor dimensão, a concentração de profissionais de auditoria tende a verificar-se com maior relevância nas empresas de maior dimensão. No entanto, denota-se uma presença relevante de profissionais de auditoria a desempenharem as suas funções em pequenas entidades (30,19%), o que se justifica pela elevada quantidade de entidades desta dimensão. Ao contrário das grandes entidades, nas pequenas entidades cada organização integra um número reduzido de profissionais. Nesse sentido, conclui-se que esta representatividade de profissionais de auditoria em pequenas entidades é essencialmente o resultado do elevado número de empresas desta dimensão.

Esta análise sobre a distribuição das diferentes dimensões das entidades consultadas permite contextualizar os contactos efetivamente realizados. Destes, apenas 7 culminaram em entrevistas completas.

Em termos relativos, 42,86% das entrevistas realizadas referem-se a pequenas entidades, 14,29% a médias entidades e 42,86% a grandes entidades. As respostas obtidas demonstram uma participação equilibrada entre pequenas e grandes empresas, enquanto que as micro e as médias estão menos representadas.

De acordo com a análise da *Tabela 5 – Relação entre contactos realizados e entrevistas concretizadas, por dimensão de entidade*, é perceptível a comparação das dimensões das entidades contactadas e das dimensões das respetivas entrevistas realizadas.

*Tabela 5 - Relação entre contactos realizados e entrevistas concretizadas, por dimensão de entidade*

Dimensão Entidade	Entidades contactadas		Entrevistas realizadas	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Micro	9	11,25	-	-
Pequena	28	35	3	42,86
Média	12	15	1	14,29
Grande	27	33,75	3	42,86
S/ Informação	4	5	-	-
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração Própria, 2025.

Paralelamente, e por se revelar fundamental saber o posicionamento da OROC quanto à temática objeto desta investigação, a entrevista ao Bastonário perfaz um total de 8 entrevistas completas.

Com o intuito de conferir relevância e coerência no desenvolvimento desta investigação, conforme o que já se referiu, a análise aos resultados iniciar-se-á pelas respostas apresentadas pelo Bastonário da OROC, seguindo-se posteriormente a apreciação das perceções recolhidas pelas entrevistas aos profissionais de auditoria. Esta opção justifica-se pelo facto de se considerar mais adequado apresentar, em primeiro lugar, a perspetiva institucional, e posteriormente ser utilizada como referência para enquadrar, interpretar e justificar as opiniões dos entrevistados.

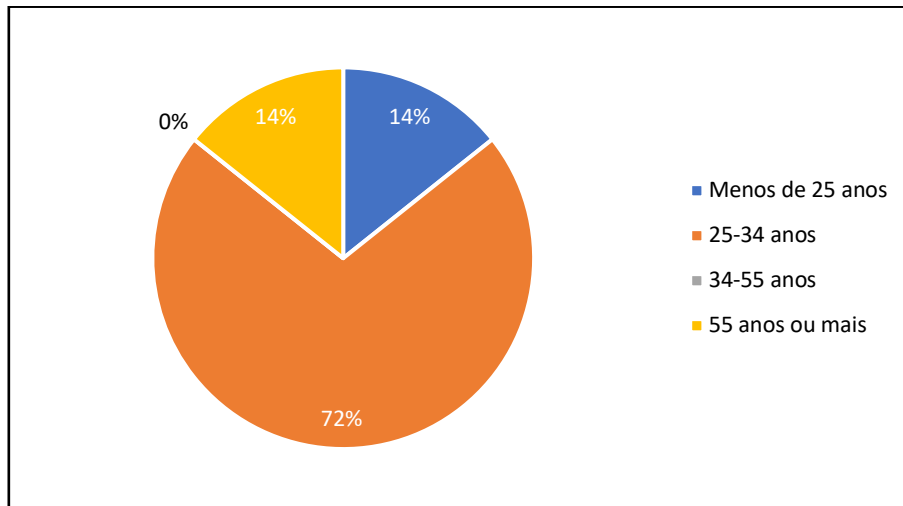
Para esta investigação, não se considera pertinente analisar os dados demográficos do Bastonário. Nessa perspetiva, esta análise apenas foi realizada para os restantes entrevistados.

No início de cada entrevista a profissionais de auditoria, foram recolhidos os dados dos participantes, nomeadamente a faixa etária, género, experiência profissional (a nível geral e na área da auditoria), habilitações académicas e a respetiva área de formação. Estas questões constam no *Anexo II - Entrevista a Profissionais de Auditoria*, mais concretamente em Dados de Caracterização do Entrevistado.

De acordo com a informação recolhida e posteriormente analisada é possível aferir as seguintes conclusões sobre a amostra selecionada:

No que à faixa etária concerne, a faixa etária predominante é 25 - 34 anos, que representa 71,43% da amostra. Os restantes entrevistados posicionam-se nas faixas Menos de 25 anos e 55 anos ou mais. Quanto ao género, o predominante é o masculino, que corresponde a 71,43% da amostra (5 entrevistados). Apenas dois entrevistados – 28,57% são do género feminino. Esta informação é perceptível pela análise da *Figura 5 – Faixa etária dos Entrevistados*.

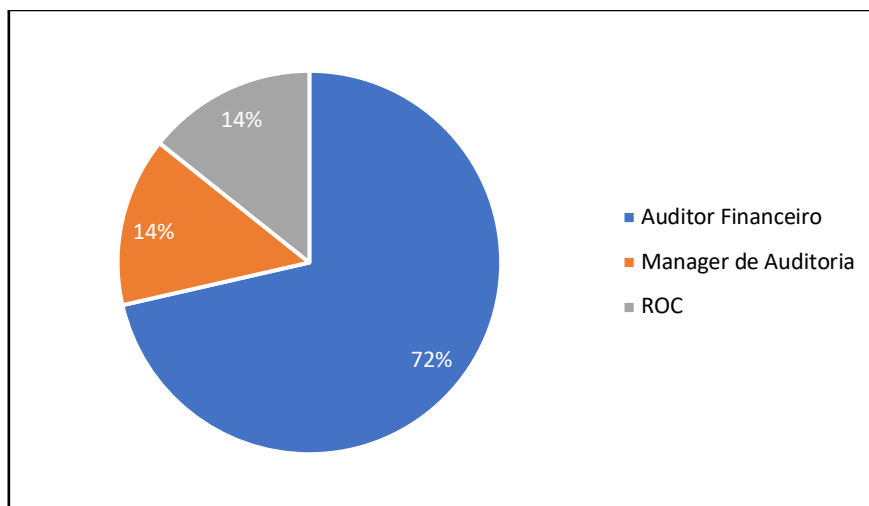
Figura 5 - Faixa etária dos Entrevistados



Fonte: Elaboração Própria, 2025.

As questões relativas à profissão exercida atualmente e anos de experiência, um dos entrevistados exerce funções de ROC, a profissão de Auditor Financeiro figura com 71,43% da amostra (5 entrevistados). Um entrevistado desempenha funções de Manager de Auditoria. Três entrevistados (42,86%) possuem 3 anos de experiência profissional. Dois entrevistados (28,57%) possuem 2 anos de experiência. Os restantes apresentam 8 anos e 30 anos de experiência profissional. A experiência em auditoria apresenta-se em três entrevistados (42,86%) com 2 anos e os restantes entre 7 e 9 anos, e 30 anos. Esta informação pode ser consultada pela análise da *Figura 6 – Profissão Atual dos Entrevistados*.

Figura 6 - Profissão Atual dos Entrevistados

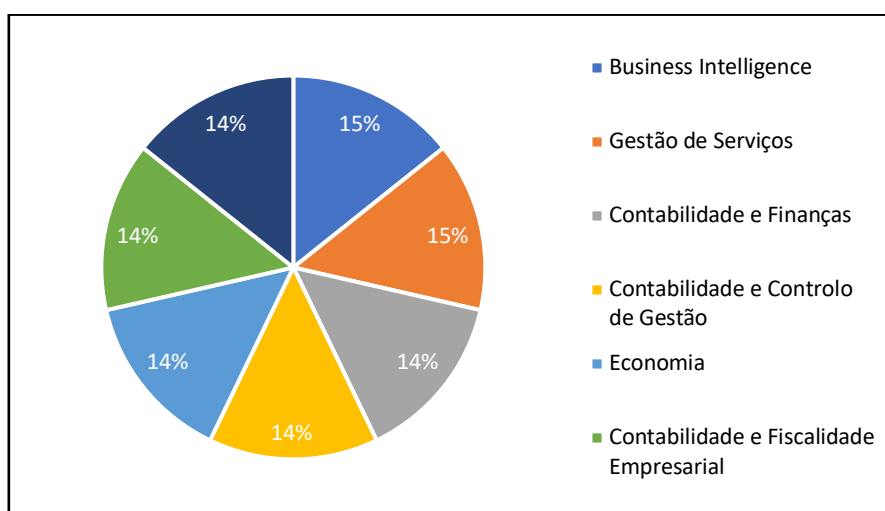


Fonte: Elaboração Própria, 2025.

Todos os entrevistados possuem o grau académico de licenciatura, maioritariamente licenciatura em Gestão (42,86% da amostra). Dois entrevistados (28,57%) possuem licenciatura em Economia e os restantes entrevistados possuem licenciatura em Contabilidade e Administração e em Contabilidade e Auditoria.

No que respeita ao grau académico de Mestrado, apenas seis entrevistados o possuem, tendo sido indicadas as seguintes áreas: *Business Intelligence*, Gestão de Serviços, Economia, Contabilidade e Finanças, Contabilidade e Controlo de Gestão e Contabilidade e Fiscalidade Empresarial. Esta informação pode ser consultada pela análise da *Figura 7 – Grau Académico dos Entrevistados – Mestrado*.

*Figura 7 - Grau Académico dos Entrevistados - Mestrado*



Fonte: Elaboração Própria, 2025.

Após esta análise é perceptível que a amostra é maioritariamente composta por auditores financeiros jovens, com formação académica nas áreas de gestão, economia e contabilidade, que possuem níveis diferenciados de experiência profissional. Este enquadramento permite compreender melhor a sua perspetiva, servindo por isso como base para a análise desenvolvida no subcapítulo 6.3 *Análise e Interpretação dos resultados*.

## 6.2 Entrevistas e Recolha de dados

Este subcapítulo destina-se a detalhar o método de realização das entrevistas, bem como as técnicas de recolha de dados utilizadas.

A recolha de dados decorreu no período ocorrido entre março e julho do ano de 2025. Numa primeira fase, foram realizados 27 pedidos de contacto através de *websites* e envios de *e-mails* para diversas empresas de auditoria. Foram recebidas 4 respostas, mencionando que o contacto seria remetido para a pessoa responsável. Contudo, ou não se obteve resposta por parte da pessoa indicada, ou o contacto acabou por não ter seguimento devido à indisponibilidade ou à ausência de retorno.

Perante a reduzida taxa de resposta por parte das empresas, foram adotadas estratégias adicionais de recolha de dados, com o intuito de aumentar o número de participantes para esta investigação. Nomeadamente:

- 1) Novas tentativas de contacto às empresas mencionadas, tanto por *e-mail* como por telefone (2ª e 3ª tentativa);
- 2) Utilização da plataforma *LinkedIn* no sentido de ser possível identificar e estabelecer contacto direto com profissionais da área da auditoria a exercer funções em território nacional e exclusivamente em empresas de auditoria;
- 3) Apoio a redes de proximidade, nomeadamente contactos pessoais, colegas e docentes da área da auditoria;
- 4) Adaptação do formato das entrevistas – inicialmente previstas para decorrer via *Zoom*, mas de forma a contornar limitações de disponibilidade dos entrevistados, especialmente por se tratar de um período de maior volume de trabalho, procedeu-se ao envio das questões por *e-mail* ou mensagem.

Após a implementação das estratégias indicadas, nomeadamente o contacto telefónico: a maior parte das entidades não atenderam, algumas mencionaram que procederiam ao encaminhamento do *e-mail* para a pessoa responsável, enquanto que outras manifestaram não ter interesse em participar nesta investigação.

Através do recurso à plataforma *LinkedIn*, foram efetuados 53 pedidos de colaboração enviados a diversos auditores financeiros que exercem funções em empresas de auditoria. Foram recebidas 11 respostas positivas, indicando total interesse em participar na investigação, no entanto, devido a indisponibilidade e posterior ausência de resposta,

apenas foi possível obter respostas de 7 profissionais de auditoria. Adicionalmente, 7 profissionais responderam que não se enquadravam no perfil pretendido, mesmo após terem sido enviadas as questões, com o intuito de aferir se efetivamente a respetiva experiência não se adequaria/enquadraria de acordo com os temas abordados. Alguns destes profissionais mencionaram que partilhariam a informação com colegas em posições mais adequadas, o que, no entanto, acabou por não se concretizar, uma vez que não foram recebidas respostas ou pedidos de contacto nesse sentido. Sobre os restantes 39 pedidos de colaboração efetuados, não foi obtida qualquer tipo de resposta, nem positiva nem negativa.

Relativamente aos pedidos de colaboração que resultaram em respostas positivas, apenas uma das entrevistas foi realizada através da plataforma *Zoom*, com gravação de voz, mediante o consentimento prévio do entrevistado. A aplicação utilizada para a gravação de voz possui a particularidade de transcrição automática, permitindo assim converter o conteúdo de áudio em texto de uma forma mais prática e rápida. Posteriormente foi feita uma revisão do conteúdo transcrito, com a devida organização das respostas por questão, facilitando a análise para o subcapítulo seguinte. Para apoiar a condução da entrevista, foi igualmente preparado um documento em formato *PowerPoint*, no qual as perguntas foram projetadas em partilha de ecrã, de forma a melhorar a compreensão do conteúdo de cada questão por parte do entrevistado.

As seis restantes entrevistas foram obtidas de forma assíncrona, através do envio das questões por *e-mail* e *LinkedIn*, recorrendo por isso a um documento *Word*, no qual estavam devidamente identificados os locais adequados para cada resposta aberta. Conforme o referido, esta estratégia foi adotada com o principal intuito de facilitar a obtenção de respostas por parte da amostra selecionada. Verificou-se que, ao mencionar a realização de entrevistas via *Zoom* com a respetiva gravação de voz, alguns entrevistados demonstraram hesitação, optando de forma recorrente por responder às questões por escrito, através de mensagem de texto ou *e-mail*. Acredita-se que esta preferência esteja relacionada com o elevado volume de trabalho que acabou por coincidir com o período de recolha de dados, o que levou à escolha de formatos mais flexíveis e menos exigentes em termos de tempo.

Paralelamente, foi contactada a OROC, de forma a ser possível recolher a perspetiva institucional sobre a temática-objeto desta investigação. A intenção inicial passava por realizar a mesma em formato presencial, com gravação de voz, à semelhança do previsto

para os restantes entrevistados. No entanto, apenas houve disponibilidade para responder por escrito, e por isso, de forma a facilitar o processo e a obtenção de resposta, as questões foram enviadas em documento *Word*, por *e-mail*, estando, à semelhança dos restantes, devidamente assinalados os espaços destinados às respostas abertas.

Conforme o que será evidenciado após a leitura do próximo subcapítulo, a análise às respostas do Bastonário será desenvolvida de uma forma distinta quando em comparação com a análise às respostas dos entrevistados. Na análise do Bastonário, esta será orientada consoante as questões de investigação, enquanto que, no caso dos profissionais de auditoria, por se tratar de múltiplas perspetivas, a análise será desenvolvida de acordo com as questões de investigação e, adicionalmente, por questão de entrevista, permitindo assim uma abordagem mais abrangente e comparativa.

### **6.3 Análise e Interpretação dos Resultados**

#### **6.3.1 A Opinião do Bastonário da OROC**

Este subcapítulo tem como objetivo apresentar, analisar e interpretar as respostas do Exmo. Senhor Bastonário da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, o Dr. Fernando Virgílio Macedo, mediante as questões de investigação que se pretendem esclarecer.

Conforme o exposto no Capítulo II desta investigação, as Questões de Investigação são a base de apoio para a formulação das questões apresentadas na entrevista do Bastonário (de acordo com o *Anexo III - Entrevista Ordem dos Revisores Oficiais de Contas*).

As questões foram organizadas em três grupos distintos, perfazendo um total de 15 questões. O objetivo é captar a visão institucional do Bastonário.

Recordando a *Tabela 3*, onde é possível relacionar as Questões de Investigação com cada grupo de questões, é possível reter que:

O Grupo I - Sistemas de Controlo Interno está diretamente relacionado com a Questão de Investigação n.º 1: “De que forma os profissionais de auditoria avaliam a eficácia e as limitações dos sistemas de controlo interno nas organizações, e qual o impacto que atribuem à adoção de ferramentas de inteligência artificial nesses mesmos contextos?”, o Grupo II - Fraude está associado à Questão de Investigação n.º 2: “Qual é o papel da auditoria na deteção e prevenção da fraude e de que modo a inteligência artificial pode reforçar a sua função?” e, por sua vez, o Grupo III - Inteligência Artificial está interligado

com a Questão de Investigação n.º 3: “Como estão a ser integradas as ferramentas de Inteligência Artificial nos processos de auditoria em Portugal e quais são os principais impactos percebidos pelos profissionais da área?”.

No que está relacionado com a Questão de Investigação n.º 4 “Quais são as perceções dos auditores quanto à atual utilização da Inteligência Artificial na auditoria e quais os impactos esperados na profissão no futuro?”, esta questão não está associada a apenas um grupo de questões específica e exclusivamente, como é o caso das restantes. Esta questão em particular apresenta uma relação transversal a todos os grupos abordados durante entrevista. Assim sendo, segue-se a análise a esta entrevista realizada.

Sobre a Questão de Investigação n.º 1, de acordo com a opinião do Bastonário da OROC, os SCI têm vindo a assumir *"um papel cada vez mais importante"* na gestão das organizações, permitindo mitigar os riscos, nomeadamente o risco de fraude financeira, bem como reforçar a confiança dos auditores. Para além disso, considera que estes sistemas devem garantir *“fiabilidade, transparência e segurança a todos os stakeholders”*, devendo assegurar a *“conformidade com os Princípios Constitucionais e com outras normas constantes nos atos legislativos e regulamentares”*.

Na perspetiva do Bastonário, as fragilidades associadas à aplicação de SCI *“deve ser vista de uma maneira holística”*, isto é, não devem ser analisadas de uma forma isolada, mas sim considerando o processo como um todo. Neste sentido, o Bastonário destaca como fatores críticos a ter em consideração *“A cultura corporativa, a comunicação eficaz, o acompanhamento de riscos emergentes e a transparência nas divulgações ao mercado”*. Quanto à eficácia dos SCI em setores específicos, o Bastonário defende que esta depende da forma como são implementados os sistemas nas organizações.

A colaboração entre os auditores e os órgãos de governança é, na visão do Bastonário, determinante para o reforço dos SCI. Isto porque, *“Os auditores têm importância crucial na identificação e no reporte de deficiências no controlo interno”*, sendo fundamental que estas sejam devidamente reportadas aos órgãos responsáveis, de modo a que *“sejam tomadas medidas corretivas adequadas e de maneira rápida”*. Por sua vez, os órgãos de governança *“atuam como na revisão e na análise dos relatórios de auditoria”*, devendo por isso assegurar *“que as lacunas identificadas sejam adequadamente abordadas e que planos de melhoria contínua sejam implementados”*.

Relativamente à implementação de IA nos SCI, o Bastonário reconhece o seu impacto positivo na automatização de tarefas, na análise de dados em grande escala e na deteção de comportamentos suspeitos. Considera, por isso, que a IA deve ser encarada como uma *“aliada estratégica”*. No entanto, sublinha a necessidade de adaptação por parte dos profissionais, bem como investimentos em tecnologia, liderança e cultura organizacional.

No que está relacionado com a Questão de investigação n.º 2 sobre a temática da Fraude, o Bastonário destaca a importância da colaboração entre profissionais de auditoria e entidades reguladoras como elemento essencial na prevenção e deteção de fraude. Embora reconheça que os auditores não são os principais responsáveis por detetar todas as situações fraudulentas, considera que esta cooperação deve assentar em princípios de *“complementaridade e transparência”*, sem comprometer *“os limites legais e a independência do auditor”*. Para além disso, refere que existem benefícios associados a esta colaboração, nomeadamente *“a formação cruzada: reguladores ajudam auditores a identificar sinais de fraude regulatórias e os auditores ajudam reguladores a compreender práticas mais complexas”*.

Relativamente à Questão de investigação n.º 3, sobre a aplicação da IA, o Bastonário assume uma posição favorável e considera que esta poderá *“automatizar a realização de auditorias internas, tornando-as mais precisas e detalhadas e examinando registos e transações para garantir a conformidade com regulamentações e políticas”*. A OROC tem acompanhado ativamente a evolução da IA na auditoria em Portugal, através de três vertentes complementares, sendo elas a *“investigação e sensibilização junto dos seus membros”*, através de *“análises científicas e comunicação institucional”* e sob a forma de *“formação contínua e desenvolvimento de competências”*. Neste contexto, têm sido promovidos questionários, estudos científicos e ações de formação, com o intuito de preparar os profissionais para responder aos desafios impostos pela inovação tecnológica que eventualmente possam surgir.

O Bastonário defende que a IA deve ser interpretada como um meio complementar ao desenvolvimento dos procedimentos realizados pelos profissionais de auditoria. Para além disso, reforça que esta tecnologia não tem capacidade para substituir a profissão, uma vez que *“não existe pensamento crítico”* por parte da IA. Para além disso, identifica várias funcionalidades práticas associadas à implementação de ferramentas de IA na auditoria, como a análise de *“questões relacionadas com a conformidade e a legislação de diversos países”*, a simplificação de conceitos complexos, o apoio à *“criação de*

*políticas e diretrizes*” internas e a automatização de tarefas rotineiras, permitindo que os profissionais de auditoria consigam dedicar o seu tempo a tarefas mais analíticas e criativas.

Estrategicamente o Bastonário reconhece que o futuro da profissão dependerá da integração equilibrada entre inovação tecnológica e competência humana, assente em pilares éticos, técnicos e normativos. Nessa medida, sublinha a necessidade de os profissionais de auditoria se manterem atualizados face às exigências emergentes nas áreas da sustentabilidade e responsabilidade social.

Apesar de não existirem, até ao momento, parcerias públicas da OROC com entidades especializadas em IA, o Bastonário refere a existência de protocolos com instituições de ensino e formação, como o Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP), com o Comité de Estudos e Auditoria em Contratação Pública (CEACP) e a *Competence Institute and Academy* (CIAcademy), que eventualmente poderão ser um meio condutor para que se realizem cursos sobre *“tecnologias emergentes, como IA na auditoria”*. Para além disso, refere também o seu compromisso com a literacia digital e a formação contínua, afirmando que a OROC *“tem assumido um papel ativo para que os revisores não sejam deixados para trás na adoção de IA”*.

Por fim, relativamente à Questão de Investigação n.º 4, o Bastonário considera, de forma geral, que os auditores encaram a IA com interesse e com uma elevada expectativa positiva. No entanto, identifica a existência de preocupações legítimas relacionadas com a substituição de tarefas humanas, a perda de determinadas competências técnicas e a necessidade de adaptação a novos métodos de trabalho. Prevê-se que a IA conduza a um modelo de auditoria mais analítico e preditivo, reforçando o papel do auditor como intérprete e validador da informação, mas de uma forma paralela, exigindo uma atualização contínua de conhecimentos e uma postura crítica perante os resultados gerados pelos sistemas automatizados.

Após a análise da visão institucional do Bastonário, procede-se agora com a análise às respostas recolhidas das entrevistas aos profissionais de auditoria.

### **6.3.2 Entrevistas realizadas a Profissionais de Auditoria**

Este subcapítulo destina-se à apresentação, análise e interpretação das respostas obtidas através das entrevistas realizadas, mediante as questões de investigação e fundamentando

a informação recolhida com a opinião do Bastonário da OROC evidenciada no subcapítulo anterior.

Para uma melhor compreensão sobre o desenvolvimento deste subcapítulo, pretende esclarecer-se que aqui o foco incide na análise das respostas apresentadas pelos entrevistados e na sua validação à luz da opinião do Bastonário, de forma a fundamentar os resultados obtidos.

As Questões de Investigação são a base de trabalho para a elaboração das questões apresentadas nas entrevistas aos profissionais de auditoria (de acordo com o *Anexo II - Entrevista a Profissionais de Auditoria*). Estas questões estão estruturadas de acordo com quatro grupos distintos, perfazendo um total de vinte questões. As respetivas respostas são apresentadas de acordo com as questões de investigação definidas e de acordo com as questões da entrevista.

O primeiro grupo de questões: Grupo I - Sistemas de Controlo Interno está diretamente relacionado com a Questão de Investigação n.º 1: “De que forma os profissionais de auditoria avaliam a eficácia e as limitações dos sistemas de controlo interno nas organizações, e qual o impacto que atribuem à adoção de ferramentas de inteligência artificial nesses mesmos contextos?”. Assim, considera-se que a análise das respostas obtidas, articuladas com a visão do Bastonário, permitirá responder de uma forma fundamentada a esta questão de investigação.

As respostas à Q1: “Como avalia a eficácia dos Sistemas de Controlo Interno das entidades que audita?” revelam que a eficácia dos SCI varia conforme o setor e a dimensão da entidade.

Tanto o Entrevistado 01 como o Entrevistado 03 consideram que o setor da banca está associado a SCI efetivos e robustos. Conforme o que o Entrevistado 01 refere, “*o nível de maturidade de um sistema interno de um banco grande em Portugal é mesmo muito robusto*”. O Entrevistado 03 afirma ainda que nas Entidades Públicas “*também se verificam sistemas de controlo interno efetivos, nomeadamente nas áreas dos subsídios*”.

Quando abordada a mesma questão, mas relativamente a pequenas e médias empresas, a perceção dos entrevistados é distinta. De acordo com a opinião do Entrevistado 02, as PME “*não têm grandes processos de controlo interno.*”, no entanto, não é um fator limitativo para que estes sejam considerados como eficazes, “*Apesar de poucos processos*

*de controlo interno, considero-os eficazes*". O Entrevistado 03 evidencia que, relativamente a este tipo de empresas, *"estas entidades têm efetivamente processos, contudo, não existe necessariamente um controlo interno"*. Na mesma linha de pensamento o Entrevistado 04, assume que *"A dimensão da entidade é um fator determinante: organizações de maior porte dispõem de recursos e estruturas mais desenvolvidas, o que permite a implementação de controlos internos mais complexos e especializados"*.

Por sua vez, o Entrevistado 05, afirma que *"nas áreas de risco não significativo não são efetuados testes aos controlos"*, não havendo por isso necessidade de aplicar testes aos controlos.

A visão do Bastonário da OROC destaca a crescente relevância dos SCI como instrumentos essenciais para mitigar riscos, em especial o risco de fraude, com o intuito de *"aumentar o grau de confiança que os auditores atribuem às operações destas organizações"* assim como para com os seus interessados. Esta perspetiva está naturalmente alinhada com a opinião dos entrevistados, que, por sua vez, reconhecem uma maior robustez e maturidade nos SCI de entidades de maior dimensão, comparativamente às pequenas e médias empresas. Em conjunto, estas perspetivas reforçam a ideia de que a eficácia do CI não se resume apenas à sua existência formal, mas exige a sua adaptação à realidade específica de cada entidade e à capacidade de transmitir fiabilidade e segurança tanto para com os profissionais de auditoria como para com os *stakeholders*.

As respostas dos entrevistados à Q2: *"Quais são, na sua experiência, as principais fragilidades ou entraves na aplicação prática desses sistemas e de que forma acredita que podem ser melhorados?"* revelam que as principais fragilidades identificadas na aplicação de SCI residem, essencialmente, na elevada dependência de procedimentos manuais, na conseqüente falta de automatização e no baixo nível de segregação de funções, especialmente em pequenas e médias empresas.

De acordo com a opinião do Entrevistado 01: *"há muita coisa que é manual e tudo o que é manual tem algum tipo de fragilidade"*. De facto, nas PME, caracterizadas por possuírem uma reduzida dimensão e serem detentoras de estruturas organizacionais mais simples, é comum que, segundo o Entrevistado 02, *"a mesma pessoa prepara as*

*encomendas, recebe as encomendas, trabalha na produção ou a mesma pessoa faz o processamento de salários, aprova-o e faz o pagamento*". Na mesma linha de pensamento o Entrevistado 07 afirma que *"como existe um menor número de funcionários, as funções, por vezes, não estão segregadas. No caso de empresas de menor dimensão, não há muitas soluções que possam ser aplicadas para mitigar este risco"*. O Entrevistado 03 tem a mesma opinião sobre as *"estruturas simples de organização de colaboradores"* nas Entidades Privadas.

Por outro lado, o Entrevistado 04 considera que as fragilidades estão associadas à *"falta de procedimentos bem definidos e pouca atualização dos controlos ao longo do tempo"*, o que leva também a considerar a informação fornecida pelo Entrevistado 03, que confirma que *"No caso das Entidades Privadas, as fragilidades têm que ver com o "facilitismo" no funcionamento dos processos"*.

Paralelamente a isso, o Entrevistado 04 identifica ainda a possibilidade dos funcionários da própria organização não possuírem a sensibilidade suficiente e adequada para compreender *"a importância dos controlos internos"*.

O Entrevistado 05 refere que a *"confiança em outputs/relatórios extraídos do sistema financeiro sem garantia sobre a exatidão dos mesmos"*, e por sua vez o Entrevistado 06 afirma que as principais fragilidades também estão associadas à robustez dos *"softwares utilizados"*.

De acordo com a perspetiva do Bastonário da OROC, as fragilidades nos SCI devem ser analisadas de uma forma holística, sustentando que estas não se limitam a falhas operacionais, mas envolvem também *"A cultura corporativa, a comunicação eficaz, o acompanhamento de riscos emergentes e a transparência nas divulgações ao mercado"*. Esta abordagem complementa e aprofunda as respostas por parte dos entrevistados, que identificam as mesmas fragilidades, mas de uma forma mais concreta e direta.

Como propostas de melhoria, os entrevistados recomendam a automatização de processos, a criação e implementação de manuais de procedimentos, o reforço da segregação de funções, a formação adequada dos colaboradores, bem como a garantia de revisão sistemática dos dados. Em síntese, o Entrevistado 01 destaca a necessidade de *"automatizar as coisas"* e o Entrevistado 02 recomenda que as empresas *"tenham um manual de procedimentos internos e sigam-no"*. O Entrevistado 05 sugere *"melhorar a*

*segregação de funções, em particular em termos de acessos aos sistemas e incluir revisão dos relatórios e respetiva conciliação dos dados antes de efetuar o respetivo controlo”.*

O Bastonário enfatiza que a evolução do CI exige uma abordagem ampla, que transcenda a simples implementação de regras. Para além disso, destaca também a importância de uma liderança ativa, de uma cultura organizacional baseada na integridade e do papel crucial dos auditores na identificação rápida de deficiências, bem como da atuação dos órgãos de governança na garantia da implementação das melhorias necessárias. Esta perspectiva vem complementar e reforçar naturalmente as perspetivas demonstradas pelos entrevistados, essencialmente no que está relacionado com a automatização de processos, na criação de manuais de procedimento, no reforço da segregação de funções e na formação dos colaboradores.

As respostas apresentadas à Q3: “Na sua opinião, existem setores de atividade mais propícios a falhas nos sistemas de controlo interno? Se sim, quais?” foram distintas, refletindo as diferentes perspetivas sobre os setores mais propensos a falhas nos SCI. Ainda assim, foi possível identificar algumas perceções comuns entre os entrevistados.

Os Entrevistados 04, 05 e 06 consideram que não existe um setor de atividade específico que seja mais propenso a falhas nos SCI, mas sim determinados contextos organizacionais. O Entrevistado 04 considera “*que a eficácia dos controlos internos depende muito da forma como a organização os implementa*”, inferindo assim que não deve ser associado a um setor de atividade específico. Por sua vez, o Entrevistado 05 considera que existem “*setores onde o sistema de CI deve ser ainda mais robusto*”.

Enquanto que por outro lado, os Entrevistados 02, 03 e 07 afirmam existirem fragilidades em setores específicos. O Entrevistado 02 refere o setor agrícola, justificando a sua resposta pelo facto deste setor estar “*talvez associado ao trabalho com pessoas menos instruídas*”. Por sua vez, o Entrevistado 03 identifica as micro e PME, no geral, afirmando que “*não dispõem de recursos humanos ou sistemas tecnológicos suficientes para a implementação*” de adequados SCI. Para além disso, considera os setores da Construção Civil e o Retalho, assumindo que, em ambos, existe um grande volume de “*pagamentos em numerário*”. O Entrevistado 07, também identifica o setor da Construção Civil (à semelhança do Entrevistado 03) e considera ainda o Setor das Entidades Públicas, especificando as “*empresas que realizem obras públicas*”.

O Entrevistado 01 não respondeu a esta questão uma vez que a sua experiência profissional se resume ao setor bancário.

De acordo com a perspetiva do Bastonário da OROC, e no alinhamento do que já foi referido, é dada evidência à necessidade de uma abordagem holística na avaliação das fragilidades dos SCI, sublinhando que, por esse motivo, não são restringidas a determinados setores específicos. Esta visão está consonante as respostas de alguns dos entrevistados, nomeadamente os Entrevistados 04, 05 e 06, que consideram que a eficácia do CI está mais dependente do modo como este é implementado do que com o setor de atividade em si.

Em suma, tanto a opinião do Bastonário como a dos entrevistados reforçam que a eficácia dos SCI depende, acima de tudo, da forma como cada organização estrutura e gere os seus processos, independentemente do setor onde se insere.

De acordo com os entrevistados, na Q4: “Na perspetiva de auditor, qual o impacto da IA nos SCI?” a utilização da IA é encarada como um contributo relevante para o reforço dos SCI.

Essencialmente no que está relacionado “*com tarefas de controlo básicas que muitas vezes ocupam muito tempo*” (Entrevistado 02), “*ao nível da automatização de controlos, deteção de anomalias e análise preditiva*” (Entrevistado 03), permitindo desta forma que os profissionais de auditoria consigam economizar o seu tempo e dedicá-lo à “*realização de outras tarefas*” (Entrevistado 07), mais concretamente, tarefas que exijam o seu julgamento profissional. O Entrevistado 01 considera que será o cenário ideal se “*os colaboradores das instituições tiverem confortáveis*” com a sua utilização.

Ainda, o Entrevistado 03 refere que “*permite uma monitorização contínua dos dados em tempo real, reduzindo a dependência de testes manuais e aumentando a eficácia e eficiência dos controlos*”. Este entrevistado considera que “*a IA pode ajudar a identificar padrões de risco não evidentes para o ser humano, antecipando potenciais falhas ou fraudes*”.

De um modo geral, os entrevistados defendem esta vantagem sobre a aplicação das ferramentas de IA nos SCI. No entanto, o Entrevistado 01 considera que “*ainda estamos numa fase muito embrionária da sua utilização*” e que, por esse motivo, ainda existe

resistência, incerteza e desconfiança quanto à sua utilização (“*não sabemos muito bem o que é que a inteligência artificial faz com a informação que colocamos lá*”).

O Entrevistado 04 afirma que ainda não teve oportunidade de verificar o impacto da aplicação destas ferramentas, mas demonstra que tem o conhecimento teórico sobre a sua aplicação, “*A IA ajuda a tornar os controlos mais eficazes e rápidos, automatizando tarefas, analisando grandes quantidades de dados em tempo real e encontrando padrões ou situações estranhas que facilmente passariam despercebidas.*”

O Bastonário da OROC destaca o potencial da IA nos SCI, ao permitir a automatização de “*tarefas rotineiras e demoradas, como análise de documentos e políticas, monitorização de transações e a identificação de padrões de comportamento suspeito*”, permitindo que os profissionais de auditoria dediquem mais tempo a funções de maior valor acrescentado, que exijam sentido crítico e julgamento profissional. No entanto, considera-se relevante de evidenciar que alguns entrevistados referem que existe alguma resistência e incerteza quanto à sua adoção. Os principais riscos e desvantagens identificados à luz deste tema prendem-se, essencialmente, com a excessiva confiança nos *outputs* gerados e com a falta de pensamento crítico durante a sua análise.

Sobre a Q5: “Na perspetiva de auditor, identifica alguma desvantagem ou risco associado à utilização de IA nos SCI?” os Entrevistado 02 e 06 consideram que não existe nenhuma desvantagem ou risco associado a esta utilização, no entanto, reconhecem que ainda não é possível confiar na totalidade nos procedimentos desenvolvidos por esta nova tecnologia. “*Não, no entanto, sou da opinião que se deverá sempre fazer uma revisão (...) à informação produzida pela IA*” (Entrevistado 02). “*Não. é uma vantagem, embora ainda há muitas limitações e ainda não é 100% fidedigno*” (Entrevistado 06).

Por outro lado, os Entrevistados 01, 03, 05 e 07 reconhecem desde logo que no momento atual, ainda existem riscos potenciais que precisam de ser ultrapassados para uma correta utilização das ferramentas. O Entrevistado 01 considera que “*É preciso ter um pouco de pensamento crítico e não existindo, o risco de isto correr mal acho que é mais elevado*”. Na mesma linha de pensamento o Entrevistado 03 assume que a “*excessiva dependência das tecnologias*” pode efetivamente ser analisada como uma desvantagem, o cenário identificado pelo entrevistado 01. Por sua vez, o Entrevistado 05 assume a mesma opinião que os entrevistados 01 e 03.

O Entrevistado 07 considera que deve ser analisada a possibilidade de “*criação de um departamento de informática e a contratação de pessoal para esse efeito*”, na medida em que afirma a necessidade de “*para implementar IA é necessário as ferramentas certas e alguém que as saiba programar*”. Considera, por isso, ser um investimento considerável que provavelmente para algumas entidades “*pode não ser exequível*”.

O Entrevistado 04 não respondeu a esta questão, justificando que ainda não teve oportunidade de verificar o impacto da aplicação destas ferramentas.

O Bastonário da OROC alerta para a necessidade de garantir que as ferramentas de IA sejam utilizadas com sentido crítico e julgamento humano. Embora a IA permita uma deteção antecipada de ameaças, na realidade a sua eficácia depende fundamentalmente da interpretação e da análise por parte dos profissionais de auditoria.

Esta visão vem complementar as preocupações manifestadas pelos entrevistados, evidenciando que os riscos de IA residem tanto nas suas características técnicas como na forma como é integrada e supervisionada pelas próprias organizações.

Sobre o Grupo II - Fraude, este grupo é compatível com a Questão de Investigação n.º 2: “Qual é o papel da auditoria na deteção e prevenção da fraude e de que modo a inteligência artificial pode reforçar a sua função?”. Para que seja possível responder de uma forma adequada a esta questão de investigação, será necessário analisar as questões e respetivas respostas contidas neste grupo.

De uma forma geral, pela análise das respostas à Q6: “Com que frequência identifica casos de fraude durante um processo de auditoria?”, os entrevistados consideram que a deteção de situações fraudulentas no âmbito dos processos de auditoria é considerada como um acontecimento raro.

As perceções partilhadas descrevem este acontecimento como um acontecimento “*raro*” (Entrevistado 01, 02, 03, 05 e 06), “*não muito usualmente*” (Entrevistado 07) ou “*não tão frequente quanto por vezes se imagina*” (Entrevistado 04).

O Entrevistado 07 quantifica a sua perceção relativamente à deteção deste tipo de situações considerando que “*Em 3 anos, talvez 5/6 casos*”.

De acordo com a informação recolhida, no seguimento da Q7: “Que tipos de fraude são mais comuns?”, os tipos de fraude mais comuns identificados em auditoria dividem-se entre fraudes operacionais e as fraudes no relato financeiro.

Os Entrevistados 02, 03, 05, 06 e 07 identificaram a fraude no relato financeiro, exemplificando com situações como “*compensações de saldos do ativo e do passivo, por forma a manipular também rácios financeiros para permitir a obtenção de financiamentos bancários*” (Entrevistado 03), “*ativos sobrevalorizados, despesas pessoais de sócios e gerentes com o contribuinte da empresa*” (Entrevistado 07) e “*a faturação “fictícia” ou as estimativas desajustadas*” (Entrevistado 02).

Para além da fraude no relato financeiro, o Entrevistado 03 identifica também a fraude ao nível dos inventários, descrevendo que “*aquilo que ocorria era uma venda para permitir a saída de inventário e uma posterior nota de crédito, contudo, esse inventário era vendido por um colaborador que posteriormente dava quebra do mesmo*”. Por sua vez, o Entrevistado 01 também considera como mais frequente as “*fraudes operacionais, mais de colaboradores*”, demonstrando que, no setor da banca, o tipo de fraudes mais comuns são as “*fraudes de cartões e clones ou tentar entrar em aplicações*”.

O Entrevistado 04 considera que os erros ou falhas que são detetados “*embora possam ser significativos, resultam de equívocos, interpretações incorretas ou insuficiências nos processos, e não de intenções fraudulentas*”.

De forma geral, nas respostas analisadas à Q8: “Considera que a colaboração de auditores com Entidades Reguladoras pode ajudar na prevenção de fraude?”, os entrevistados reconhecem que a colaboração entre auditores e entidades reguladoras é relevante na prevenção ou, pelo menos, na deteção atempada da fraude.

Os Entrevistados 01, 02, 04, 06 e 07 afirmam explicitamente que existe uma relação positiva na colaboração de auditoria com as Entidades Reguladoras. Na realidade, “*A colaboração com as entidades reguladoras é uma coisa que é muito importante*” (Entrevistado 01).

Paralelamente, o Entrevistado 03 apresenta uma opinião positiva, mas assegura que esta colaboração “*não garante, por si só, a prevenção da fraude*”. No entanto, considera que

*“Esta articulação permite uma partilha mais célere de informação relevante, o que pode levantar alertas precoces, especialmente em setores mais sensíveis ou regulados”.*

Por outro lado, na perspetiva do Entrevistado 05 esta colaboração não apresenta *“impacto na prevenção da fraude nas organizações”*.

Segundo a opinião do Bastonário da OROC, a colaboração entre auditores e as entidades reguladoras é um elemento central na prevenção e deteção de fraude. Através desta relação profissional deve existir uma partilha eficaz de informação, devem ser identificados os riscos emergentes com o intuito de alinhar as práticas entre as partes envolvidas. Esta visão vai de encontro a algumas das opiniões partilhadas pelos entrevistados, que reconhecem a relevância desta articulação.

Neste enquadramento, a colaboração entre as partes é entendida como uma via de reforço à confiança e à integridade da informação financeira.

Numa perspetiva geral, pela análise da Q9: *“Na perspetiva de auditor, de que forma a IA cria impacto na deteção de fraudes, nomeadamente em termos de tempo e eficácia?”*, a IA representa um impacto positivo e crescente no procedimento de deteção de fraude.

De acordo com os entrevistados, este impacto sente-se, essencialmente, na sua capacidade para *“analisar grandes volumes de dados em tempo real, detetando padrões, desvios ou anomalias que dificilmente seriam identificados com métodos tradicionais”* (Entrevistado 03). Esta opinião também é defendida pelos Entrevistado 02 (*“A IA pode ajudar na análise e processamento de dados de uma forma muito rápida”*) e pelo Entrevistado 07 (*“A IA permite analisar um grande volume de dados de forma contínua e mais facilitada”*). O Entrevistado 05 também defende os mesmos termos, mas acrescenta a possibilidade de a IA efetuar a sua análise *“a 100% das transações”*, isto é, pela totalidade da informação e não apenas tendo como referência uma amostra. Por sua vez, o Entrevistado 04 considera que este impacto positivo deve ser compreendido essencialmente como um complemento ao trabalho desenvolvido pelo auditor *“sobretudo ao complementar e apoiar o trabalho do auditor”*. O Entrevistado 01 considera que *“no médio prazo é algo que vai ser muito relevante e vai diminuir o tempo em que as coisas são identificadas, a forma como são identificadas e muito provavelmente vai identificar*

*mais coisas de certeza*”. De acordo com a opinião deste participante, a IA apresentará resultados de acordo com uma experiência e perspetiva “*que nós nunca vimos*”.

O Entrevistado 06, ao contrário dos restantes participantes, considera que “*Só o “olho” profissional é que deteta*” os indícios de situações fraudulentas.

Na perspetiva do Bastonário da OROC, é de destacar o potencial da IA na automatização e aprofundamento das auditorias, contribuindo para uma deteção mais eficaz de situações fraudulentas. Conforme a interpretação das opiniões dos entrevistados, esta visão é partilhada pela sua maioria, essencialmente quando é reconhecida a capacidade da IA analisar grandes volumes de dados, identificar anomalias e apoiar o trabalho do auditor. Existe resistência quanto à total substituição da profissão do auditor, nomeadamente no que está relacionado com o julgamento humano, evidenciando-se a importância do equilíbrio entre o uso desta tecnologia e a análise crítica por parte dos profissionais.

No que respeita ao Grupo III - Inteligência Artificial, este conjunto de questões está diretamente relacionado com a Questão de Investigação n.º 3: “*Como estão a ser integradas as ferramentas de Inteligência Artificial nos processos de auditoria em Portugal e quais são os principais impactos percebidos pelos profissionais da área?*”. Procedeu-se, assim, à análise das seguintes questões.

De acordo com as respostas apresentadas pelos entrevistados à Q10: “*Como estão a ser incorporadas as ferramentas de IA no processo de auditoria na empresa onde trabalha? Que ferramentas estão a ser utilizadas?*”, a maioria demonstra que a integração de IA na área da auditoria está ainda numa fase bastante inicial e de experimentação, não existindo por isso ainda as ferramentas adequadas para a sua aplicação.

Constata-se que algumas empresas estão a desenvolver soluções internas, com foco na revisão de documentos e apoio técnico, embora ainda não aplicadas diretamente ao trabalho de campo. Existe uma preocupação transversal com a proteção de dados, o que limita o uso de IA em ambientes sensíveis.

No entanto, a ferramenta mais mencionada é o *ChatGPT* (Entrevistados 01, 02, 03 e 07). O Entrevistado 02 refere também a utilização do *Copilot*. De uma forma geral, estes participantes consideram que não recorrem nem utilizam o *ChatGPT* na totalidade das suas tarefas uma vez que “*ninguém sabe muito bem o que é que está por trás daquilo*”

(Entrevistado 01), e nesse sentido é preferível não arriscar, “*por questões de proteção de dados*” (Entrevistado 02). O Entrevistado 07 menciona que apenas tem recorrido à sua utilização para “*consultar fórmulas de excel que possam agilizar o trabalho*”.

O Entrevistado 04 por motivos de confidencialidade não esclarece o(s) software(s) utilizado(s), mas afirma que “*foi desenvolvida uma ferramenta interna de Inteligência Artificial que serve como suporte aos colaboradores sempre que necessário, ajudando a otimizar algumas etapas do processo de auditoria*”. O Entrevistado 05 também não esclarece o(s) software(s) utilizado(s) mas considera que a sua utilização “*ajuda na identificação de transações não usuais nas vendas*”, “*no tratamento dos dados e em alguns setores (ex seguros...), no suporte a algumas estimativas e benchmarks de mercado...*”. O Entrevistado 06 afirma que a entidade onde trabalha utiliza diversas ferramentas de IA para automatizar tarefas, analisar dados e apoiar a tomada de decisões.

De uma forma geral, os entrevistados apresentaram respostas positivas para a Q11: “*Considera que a empresa onde trabalha está a acompanhar a evolução da IA na área da auditoria?*”. Nomeadamente os Entrevistados 01, 02, 03, 04 e 06.

O Entrevistado 07 demonstra que ainda não existem resultados concretos, mas que “*a chefia está a trabalhar em incorporar*”. Por sua vez, o Entrevistado 05 considera que a entidade onde trabalha “*está a acompanhar os desenvolvimentos efetuados ao nível da rede*”.

As opiniões demonstradas pelas respostas à Q12: “*Acredita que a IA pode eventualmente substituir funções do auditor? Se sim, quais?*”, evidenciam que os entrevistados apresentam a mesma opinião relativamente a esta possível substituição de funções.

Todos consideram que “*há situações em que só o ser humano conseguirá compreender as movimentações ocorridas*” (Entrevistado 03), pelo que não deve ser interpretado como “*um substituto da sua função*”, mas sim “*como um complemento e uma ferramenta de suporte ao trabalho do auditor*” (Entrevistado 04). Nessa perspetiva, de acordo com a visão do Entrevistado 05 “*o auditor terá que desenvolver a sua capacidade analítica para interpretar os resultados da IA*”.

Os entrevistados apresentam também algumas tarefas em que a sua execução pode ser delegada à IA, nomeadamente, “*validar faturas, contratos*” (Entrevistado 01) e “*Conciliações bancárias, conciliações de saldos discordantes resultantes do processo de circularização, resumos de atas e contratos*” (Entrevistado 02). Na realidade, tratam-se de “*tarefas mais cíclicas*” (Entrevistado 07) ou também denominadas como tarefas repetitivas e rotineiras, permitindo que o profissional de auditoria consiga dedicar o seu tempo a tarefas que exijam o seu “*julgamento profissional e a compreensão do contexto*” (Entrevistado 04) na interpretação dos resultados.

Pela perspetiva do Bastonário da OROC existe uma unanimidade quanto à impossibilidade da IA substituir integralmente a profissão do auditor. De acordo com as perceções partilhadas por ambas as partes - entrevistados e Bastonário - a IA constitui uma ferramenta de apoio relevante, permitindo que o auditor se concentre em atividades que exijam julgamento profissional, pensamento crítico e interpretação contextual.

No que respeita à aplicação da IA nos métodos de trabalho do auditor, na Q13: “Na sua opinião, quais são as principais vantagens e limitações da aplicação de IA nos métodos de trabalho do auditor?”, os entrevistados identificam um conjunto relevante de vantagens associadas à sua utilização, nomeadamente a rapidez no tratamento de grandes volumes de dados.

Esta característica é identificada pelos Entrevistado 02 (“*As vantagens são o tempo com que processa a informação*”), pelo Entrevistado 03 (“*A maior vantagem que observo é a capacidade de lidar com muita informação em poucos segundos*”) e pelo Entrevistado 07 (“*Rapidez na realização de algumas tarefas*”). O Entrevistado 01 identifica como vantagem o facto da sua utilização nos processos de trabalho tornar os profissionais de auditoria “*mais eficientes*”, demonstrando que “*ele tem outra experiência e vê as coisas numa perspetiva diferente*”. Por sua vez, o Entrevistado 05 enumera como vantagens a “*eficácia dos testes de auditoria, possibilidade de revisão de 100% da população e ajuda na identificação de transações não usuais*” e o Entrevistado 06 salienta a “*sugestão de análise*”. As vantagens identificadas pelos entrevistados estão em concordância com as vantagens analisadas durante a revisão de literatura.

Por outro lado, os entrevistados também evidenciam limitações significativas associadas ao uso desta tecnologia. A mais recorrente prende-se com a necessidade de manter o

juízo profissional e o ceticismo crítico por parte do profissional de auditoria. Esta limitação é identificada pelo Entrevistado 01 (*“não dá para confiar às cegas, temos mesmo que ter um sentido crítico porque se não, não vai correr bem”*), Entrevistado 03 (*“tem um ‘pensamento’ um pouco ‘quadrado’, não sendo sempre capaz de ‘pensar’ fora da caixa”*), Entrevistado 05 (*“necessidade de desenvolvimento do espírito crítico e analítico do auditor e ceticismo profissional na interpretação dos resultados*) e pelo Entrevistado 06 (*“nunca substitui o juízo profissional*). Para além disso, também é identificada pelo Entrevistado 02 a *“questão da proteção de dados”*, sendo esta opinião também partilhada pelo Entrevistado 07 (*“é necessário assegurar que a informação que irá ser tratada pela IA não irá ser utilizada para outros fins”*). O Entrevistado 04 refere que ainda não tem uma opinião formulada sobre este assunto, no entanto, de acordo com a sua perceção, considera que a sua aplicação *“pode ajudar a agilizar processos, melhorar a análise de dados e apoiar a deteção de irregularidades”*, o que vai de encontro às opiniões dos restantes entrevistados. Relativamente a possíveis limitações, este entrevistado considera que provavelmente só serão mais notórias *“com o tempo e a sua utilização mais alargada”*.

Uma análise articulada com a visão do Bastonário revela que existe concordância quanto às potencialidades e limitações da IA na auditoria. O Bastonário reconhece o contributo para a simplificação de tarefas, criação de diretrizes, comparação de documentos e aumento da produtividade, fatores estes que estão naturalmente alinhados com as perspetivas apresentadas pelos participantes, nomeadamente quando é referida a rapidez no processamento de grandes volumes de dados, a melhoria da eficiência dos testes e a possibilidade de analisar a totalidade dos dados.

Contudo, ambas as partes alertam para *“a necessidade de exercer o ceticismo”* profissional. Esta posição reflete a verdadeira consciência de que, *“embora a IA seja uma ferramenta poderosa”*, o juízo humano continua a ser essencial nos procedimentos de auditoria.

Na sua maioria, sobre a Q14: *“Considera que a IA pode comprometer a ética e independência dos auditores?”* os participantes consideram que a utilização da IA, por si só, não compromete a ética nem a independência dos auditores, desde que esta seja aplicada de uma forma responsável e com recurso ao juízo profissional, conforme

o que refere o Entrevistado 04 “*a IA, por si só, não compromete a ética e independência dos auditores*”)

O Entrevistado 01 menciona que “*Se chegar a um ponto em que nos descredibilizar a nossa opinião e olharmos para o modelo, no fundo não somos auditores*”. A necessidade de manter e estimular o pensamento crítico do próprio profissional de auditoria é, por isso, fundamental.

Nessa perspetiva, os Entrevistados 03, 06 e 07 consideram importante referir que existe sempre a possibilidade da IA comprometer a ética e a independência dos auditores, estando essa situação dependente da “*forma como é utilizada*” (Entrevistado 06).

Constata-se que existe uma preocupação comum com a ética e a independência do profissional de auditoria.

O Bastonário considera que a sua utilização levanta importantes “*questões éticas sobre responsabilidade de decisões automatizadas*” e na proteção de dados pessoais e sensíveis. Nessa perspetiva sublinha a necessidade de usar as novas tecnologias de uma forma responsável, respeitando os princípios éticos e a independência inerente à profissão.

De um modo geral, para a Q15: “*Acredita que os auditores, em Portugal, estão preparados para acompanhar esta evolução tecnológica?*”, os entrevistados concordam que os auditores em Portugal estão preparados para acompanhar a evolução tecnológica associada à IA.

Especialmente em grandes empresas e em sociedades de auditoria de maior dimensão, conforme o que é referido pelos Entrevistados 01, 03 e 04. O Entrevistado 01 afirma que nas empresas maiores “*como têm mais recursos*” é mais fácil acompanhar esta evolução, enquanto que por outro lado, nas empresas mais pequenas “*vai ser difícil por não ter recursos*”.

Por outro lado, o Entrevistado 05 considera que os auditores ainda não estão preparados, “*principalmente devido aos custos associados a esses desenvolvimentos tecnológicos e investimentos necessários*”. O que acaba por estar relacionado com “*a mentalidade da gerência*” conforme o que é referido pelo Entrevistado 03. Nesta linha de pensamento, o Entrevistado 01 considera que “*as pessoas mais velhas em auditoria e em todo o lado, na realidade, nem apetência técnica nem curiosidade*” demonstram, muitas vezes, em

implementar novos processos de trabalho. Por esse motivo, estes profissionais podem não se sentir preparados para acompanhar a evolução.

Sobre a Q16: “Já teve alguma formação específica em IA aplicada à Auditoria? Se sim, é possível mencionar as temáticas/abordagens?”, a maioria dos entrevistados indicou não ter recebido formação específica em IA aplicada diretamente à auditoria, como é o caso dos Entrevistados 01, 02, 03 e 07, enquanto que os Entrevistados 04, 05 e 06 afirmam que já assistiram a formações de IA.

O Entrevistado 01 afirma que ainda não assistiu, mas que prevê a frequência de formação no funcionamento de modelos de IA, no geral.

O Entrevistado 04 menciona que as formações estão “*relacionadas com a aplicação da Inteligência Artificial na auditoria*”, mas que por motivos de confidencialidade não menciona as temáticas abordadas. O Entrevistado 05 aborda “*formação sobre cuidados a ter na utilização das respetivas ferramentas em termos de proteção de dados e autorizações*”. O Entrevistado 06 refere formação em “*introdução ao software desenvolvido*”.

Por último, relativamente ao Grupo IV - Opinião, as próximas questões estão relacionadas com a Questão de Investigação n.º 4: “Quais são as perceções dos auditores quanto à atual utilização da Inteligência Artificial na auditoria e quais os impactos esperados na profissão no futuro?” Assim sendo, procede-se à análise das próximas questões.

Os entrevistados manifestam uma opinião pessoal globalmente positiva relativamente ao uso da IA no contexto pessoal, para a Q17: “Qual a sua opinião pessoal sobre o uso de IA a nível pessoal?”.

O Entrevistado 01 afirma que “*Praticamente só uso o Chat GPT*” e reconhece o valor das ferramentas de IA, salientando a necessidade de manter o pensamento crítico. Esta posição também é defendida pelo Entrevistado 05 “*não há como não utilizar as ferramentas (...) é necessário ter em atenção ética e capacidade crítica para desafiar as conclusões obtidas e refiná-las*”). O Entrevistado 02 considera a IA “*uma excelente*

*ferramenta*”, enquanto os Entrevistado 03 e Entrevistado 07 referem uma utilização frequente. O Entrevistado 06 usa IA para redes sociais e motores de busca.

Os entrevistados revelam uma opinião pessoal maioritariamente positiva sobre o uso da IA no contexto profissional, para a Q18: “Qual a sua opinião pessoal sobre o uso de IA a nível profissional?”.

O Entrevistado 02 considera ser “*uma excelente ferramenta*”. O Entrevistado 01 afirma que recorre à sua utilização “*para questões éticas*”. O Entrevistado 06 ressalva a importância de uma utilização moderada, alinhando a sua opinião com a do Entrevistado 03 que afirma a necessidade de se manterem “*informações sensíveis fora da IA*”. O Entrevistado 07 considera que este será o maior desafio, haver a necessidade de assegurar que as informações partilhadas com as ferramentas de IA não são divulgadas para outros efeitos.

Sobre o posicionamento de Portugal na integração das ferramentas de IA na área da auditoria, na Q19: “Na sua opinião, como se posiciona Portugal, em comparação com outros países, no que diz respeito à integração da IA na área da auditoria?”, a maioria dos entrevistados considera que, em comparação com outros países, o país português se encontra em desvantagem. Esta perceção é partilhada pelos Entrevistados 01, 02 e 07. No caso do Entrevistado 02, este justifica a sua posição afirmando que “*Portugal ainda é muito cético em relação à sua utilização*”.

Paralelamente, tanto o Entrevistado 01 como o Entrevistado 05 salientam que a dimensão da entidade constitui um fator determinante para o grau de implementação de IA. Isto porque as entidades de auditoria “*inseridas em redes internacionais estarão a beneficiar dos desenvolvimentos e investimentos efetuados*” (Entrevistado 05), acompanhando, assim, os avanços tecnológicos. Por sua vez, as entidades de menor dimensão, de acordo com a opinião do Entrevistado 01, dificilmente vão conseguir expressar-se neste processo, uma vez que possuem uma capacidade limitada de adoção e integração destas ferramentas.

Os Entrevistados 03 e 06 consideram que não têm conhecimento suficiente para responder a esta questão.

Os entrevistados, no geral, concordam que a integração da IA na auditoria terá um impacto significativo na eficiência, de acordo com a Q20: “Quais considera serem os principais impactos futuros da integração da IA na Auditoria?”, especialmente em tarefas rotineiras e repetitivas. O Entrevistado 01 considera que *“fica tudo um pouco mais fácil em termos de ganhos de tempo”*.

O Entrevistado 03 afirma que *“Terá de haver uma adaptação dos auditores”* para que estes consigam acompanhar esta evolução e transição. De acordo com a visão do Entrevistado 05 será necessária uma *“Adaptação da formação académica às exigências da IA, necessidade de formações para desenvolvimento do espírito crítico e analítico”*.

O Entrevistado 06 considera que será um meio para *“abrir caminhos a novas necessidades”*.

O Bastonário destaca que a IA tem evoluído a um ritmo acelerado, sustentada pelos avanços científicos, tornando-se cada vez *“mais precisa, acessível e integrada a diversos setores”*. Esta visão é consistente com as opiniões dos restantes entrevistados. Para além disso, ambas as partes partilham a mesma opinião sobre a necessidade dos auditores se adaptarem a esta mudança, através do desenvolvimento de competências críticas e formação especializada, para ser possível responder aos desafios apresentados e que eventualmente possam surgir.

Na sequência da análise das respostas apresentadas pelo Bastonário da OROC e das entrevistas realizadas a profissionais de auditoria, e atendendo à relação natural entre estas perspetivas, considera-se pertinente sistematizar e assimilar a informação recolhida. Esta análise será articulada com a revisão de literatura desenvolvida, permitindo desta forma apresentar as principais conclusões deste estudo.



## 7 Conclusão

Este capítulo destina-se a apresentar as principais conclusões deste estudo. Esta apresentação será realizada por questão de investigação. De salientar que o principal objetivo em que assentou este estudo é o de analisar a perceção dos profissionais de auditoria portugueses relativamente à utilização de ferramentas de IA e avaliar o grau da sua implementação nas empresas de auditoria portuguesas.

Desta forma, considera-se que para a Questão de Investigação n.º 1: “De que forma os profissionais de auditoria avaliam a eficácia e as limitações dos sistemas de controlo interno nas organizações, e qual o impacto que atribuem à adoção de ferramentas de inteligência artificial nesses mesmos contextos?”:

Os profissionais de auditoria entrevistados avaliam a eficácia dos sistemas de controlo interno com base na sua experiência e na realidade específica da entidade empregadora, sendo a dimensão da entidade e os recursos disponíveis fatores determinantes. As principais limitações identificadas na implementação de sistemas de controlo interno estão associadas à falta de automatização de processos, à ausência de segregação de funções e a reduzidos níveis de formação por parte dos profissionais.

A literatura analisada evidencia que as pequenas e médias empresas apresentam estruturas de controlo interno menos robustas, sobretudo devido à escassez de recursos, em comparação com grandes empresas. Esta informação é justificada por Costa (2017), considerando este autor que “a implementação de um bom sistema de controlo interno é mais difícil numa empresa com pouco pessoal do que numa outra onde o número de trabalhadores seja significativamente maior” (pp. 260-261). Isto deve-se ao facto de ser mais difícil aplicar a segregação de funções quando o número de funcionários não é suficiente. Para além disso, o autor refere ainda a necessidade de analisar o benefício fruto da implementação de sistemas de controlo interno nas entidades, uma vez que, essencialmente nas pequenas e médias empresas, “poderá ser preferível correr o risco da não existência de determinadas medidas de controlo interno se se verificar que não se justificam as vantagens delas” (pp. 260-261). Pela investigação desenvolvida por Rocha (2024), o autor identificou a dimensão das entidades como motivo para a não implementação de sistemas de controlo interno em 19 organizações.

Paralelamente, Pinheiro (2010) e Moura e Silva (2004) identificam a falta de recursos como uma condicionante para a implementação de sistemas de controlo interno

Relativamente à adoção de ferramentas de inteligência artificial, de uma maneira geral, esta tecnologia é percebida como um contributo positivo, tanto para reforçar a eficácia dos sistemas de controlo interno, como para permitir que os profissionais de auditoria se libertem de tarefas rotineiras e consigam dedicar a sua atenção a atividades que exijam o seu pensamento crítico e julgamento profissional. Contudo, ressalva-se pelas três partes a necessidade de formação especializada para complementar os conhecimentos dos profissionais.

Existe um alinhamento claro entre as perceções dos entrevistados e a literatura quanto à importância da modernização e monitorização contínua dos sistemas de controlo interno, garantindo que as entidades consigam responder de forma eficaz a desafios emergentes.

Sucessivamente, no que está relacionado com a Questão de Investigação n.º 2: “Qual é o papel da auditoria na deteção e prevenção da fraude e de que modo a inteligência artificial pode reforçar a sua função?”:

Esta questão de investigação encontra-se relacionada com as questões de fraude. Considera-se que a deteção e a prevenção de situações fraudulentas são consideradas tarefas principais nos procedimentos de auditoria. Os entrevistados concordam que a identificação de fraudes é um acontecimento pouco frequente em Portugal, o que contrasta com os dados obtidos pelo *Report to the Nations* da ACFE, que indicam uma maior incidência de casos fraudulentos a nível global. Esta divergência pode ser justificada pelo facto das perspetivas recolhidas nesta investigação se referirem exclusivamente ao território português, enquanto que, o estudo da ACFE se dedica a uma amostra internacional mais ampla e diversificada.

Os tipos de fraude mais comuns identificados pelos entrevistados são a fraude por relato financeiro fraudulento e a fraude por apropriação indevida de ativos. Estes resultados estão alinhados com a opinião de Rodrigues (2024). No entanto, os dados apresentados pelo *Report to the Nations* evidenciam uma frequência diferente: para a apropriação de ativos - 89%, para a corrupção - 48% e para o relato financeiro fraudulento - 5%. Independentemente desta diferença evidenciada, verifica-se uma convergência entre a perceção dos entrevistados, Rodrigues (2024) e o estudo da ACFE no que respeita à relevância da fraude por apropriação indevida de ativos.

A colaboração entre profissionais de auditoria e as entidades reguladoras é notoriamente reconhecida como um fator relevante na prevenção e deteção precoce de situações fraudulentas, embora algumas divergências de opinião tenham sido registadas por parte de alguns entrevistados. A literatura não aborda de forma detalhada informação sobre esta colaboração. No entanto, a visão institucional do Bastonário é particularmente relevante, assim como a sua concordância com as perspetivas demonstradas por alguns entrevistados.

Sobre o papel da IA, os entrevistados destacam o seu impacto positivo, especialmente pela capacidade de analisar grandes volumes de dados em tempo real e de detetar padrões e anomalias, que dificilmente seriam identificados através de métodos tradicionais. Esta perceção é consistente com a literatura e com a visão do Bastonário da OROC, que sublinha a importância da IA como um complemento indispensável para o trabalho dos profissionais de auditoria, sem substituir o julgamento e o pensamento crítico do ser humano. Aqui salienta-se a evidência teórica dos autores Castillo e Muñoz (2023) que asseguram que a utilização de ferramentas de IA permite trabalhar com informação de qualidade e relevante. O autor Hasan (2022) considera que características humanas, como o julgamento profissional e o sentido crítico, não podem ser substituídas. Para além destes autores identificados, Silva (2024), Saghin *et al.* (2024) e Magaña *et al.* (2024) são da mesma opinião.

Assim sendo, e concluindo a resposta para a Questão de Investigação n.º 2, a auditoria mantém o seu papel central na deteção e prevenção de situações fraudulentas. As ferramentas de IA surgem como ferramentas complementares que potenciam a análise de dados e o suporte à tomada de decisões dos profissionais de auditoria.

Por sua vez, no que está relacionado com a Questão de Investigação n.º 3: “Como estão a ser integradas as ferramentas de inteligência artificial nos processos de auditoria em Portugal e quais são os principais impactos percecionados pelos profissionais da área?”,

Esta questão está relacionada com o grupo de questões sobre Inteligência Artificial. A integração das ferramentas de IA nos processos de auditoria em Portugal encontra-se ainda numa fase inicial. Apesar do compromisso da OROC com a modernização da profissão, os dados recolhidos evidenciam um desfasamento entre essa intenção institucional e a realidade prática.

A discrepância entre a literatura e a opinião dos profissionais deve-se em parte, ao facto de apenas um dos entrevistados possuir a certificação como ROC, tornando insuficiente a evidência empírica para responder de forma conclusiva a esta parte da questão.

Paralelamente, a literatura evidencia que a implementação da IA exige uma preparação adequada ao nível das competências técnicas por parte dos profissionais de auditoria, de forma a permitir que estes consigam acompanhar a evolução tecnológica e maximizar o potencial da ferramenta. Silva (2024) e Joshi (2021) destacam que a IA pode automatizar tarefas rotineiras e possibilitar análises mais rápidas e fiáveis, permitindo que o profissional de auditoria se dedique a outro tipo de tarefas.

No entanto, na revisão de literatura também são analisadas as limitações associadas à aplicação de ferramentas de IA, revelando-se a falta de regulamentação identificada pelos autores Kokina *et al.* (2025), os desafios éticos associados identificados por Rezende e Fernandes (2025) e a ausência de formação técnica suficiente identificada pelos autores Ocampo (2023) e Silva (2024).

Ainda assim, diversos autores, como é o caso de Hasan (2022) e Saghin *et al.* (2024) consideram que a crescente integração destas tecnologias pode contribuir para melhorar a qualidade dos processos de auditoria e reforçar o papel estratégico por parte do profissional de auditoria. Desde que este profissional se comprometa a acompanhar esta evolução com aprendizagem e adaptação contínuas.

Desta forma, respondendo à Questão de Investigação n.º 3, considera-se que a integração da IA na auditoria em Portugal está ainda numa fase inicial. Contudo, considera-se que o avanço da profissão nesta área dependerá da capacidade dos profissionais de auditoria em conseguir acompanhar a respetiva evolução com formação e competências técnicas adequadas.

Por último, sobre a Questão de Investigação n.º 4: “Quais são as perceções dos auditores quanto à atual utilização da inteligência artificial na auditoria e quais os impactos esperados na profissão do futuro?”:

As perceções pessoais e profissionais dos entrevistados relativamente à utilização da IA na auditoria são maioritariamente positivas. A nível pessoal, utilizam com frequência o *ChatGPT*, enquanto que, a nível profissional afirmam a sua utilização responsável e

moderada, uma vez que existe a necessidade de salvaguardar a confidencialidade da informação.

No que respeita ao posicionamento de Portugal, os entrevistados percecionam um atraso na integração da IA em comparação com outros países. A literatura analisada não apresenta evidências suficientes para confirmar ou contradizer as perspetivas demonstradas.

Quanto aos impactos futuros, a literatura reforça as perceções dos entrevistados e acompanha a visão do Bastonário da OROC, considerando que a adaptação contínua dos profissionais e a aquisição de competências técnicas especializadas são fatores essenciais para maximizar o potencial da IA na auditoria e garantir a sustentabilidade da profissão face às rápidas mudanças tecnológicas.

Em síntese, a análise das respostas dos profissionais de auditoria, confrontada com a visão institucional do Bastonário da OROC e com a revisão de literatura, permite concluir que:

1. A auditoria mantém um papel essencial na prevenção e deteção de fraude, sendo que a IA atua como um complemento tecnológico que otimiza as análises e suporta a tomada de decisões dos profissionais;
2. Os sistemas de controlo interno apresentam limitações estruturais, particularmente nas PME, reforçando a necessidade de modernização, monitorização contínua e formação especializada;
3. A implementação da IA encontra-se ainda em fase inicial no território português, com lacunas evidentes de competências técnicas que precisam de ser superadas para ser possível acompanhar a evolução tecnológica;
4. As perceções quanto à implementação da IA são bastante positivas, mas ainda predominam práticas moderadas e responsáveis, que refletem a necessidade de equilibrar a tecnologia com a análise humana.

A presente investigação reforça, por isso, a importância da adaptação contínua, da formação especializada e da integração progressiva de tecnologias emergentes, de modo a ser possível assegurar a eficácia e a sustentabilidade da área da auditoria em Portugal.

## **7.1 Limitações ao Estudo**

No desenvolvimento de qualquer investigação, é natural que surjam constrangimentos ou limitações que o investigador se vê obrigado a contornar ou solucionar. O presente estudo não foi uma exceção. Uma das principais limitações identificadas durante esta pesquisa foi a indisponibilidade e a falta de resposta por parte das entidades e profissionais de auditoria, o que resultou numa reduzida taxa de resposta. Apesar de se terem implementado diferentes estratégias de recolha de dados, o número de entrevistas obtidas manteve-se limitado. Adicionalmente, percebeu-se que o período de recolha de dados coincidiu com o período de maior volume de trabalho para os auditores e ROC's, o que poderá ter dificultado uma maior disponibilidade de possíveis entrevistados. Esta limitação foi parcialmente ultrapassada através do prolongamento do prazo de resposta às entrevistas. Inicialmente, estava previsto que o período definido para a recolha de dados seria até ao final do mês de maio, no entanto, foi necessário ajustar a data limite na expectativa de obter um maior número de respostas. Mesmo com este alargamento, a taxa de resposta manteve-se reduzida.

Outro fator limitativo relaciona-se com o perfil das empresas analisadas. O principal objetivo deste estudo era analisar a perceção dos profissionais de auditoria sobre a evolução e o impacto das ferramentas de IA na área da auditoria, em Portugal. Constatou-se, contudo, que, em território português, são predominantes as pequenas e médias empresas. Nessa medida, idealmente, a amostra deveria ter refletido de forma mais equilibrada a representatividade de cada dimensão das entidades. A amostra inclui três profissionais de auditoria de pequenas empresas, um de média empresa e três de grandes empresas. Apesar de se concluir que independentemente da dimensão, as conclusões se revelam transversais, considera-se que futuras investigações poderiam ser aperfeiçoadas ao dedicar maior atenção, tempo e prioridade às micro, pequenas e médias entidades.

Apesar destas limitações, os dados obtidos permitem alcançar o objetivo do estudo e fornecer contributos relevantes para a análise do impacto da IA na auditoria em Portugal, oferecendo uma base para investigações futuras e potenciais aprofundamentos.

## **7.2 Perspetivas Futuras**

Para futuras investigações seria relevante alargar a amostra a um maior número de participantes de empresas de auditoria portuguesas.

Paralelamente, recomenda-se a realização de estudos que permitam avaliar o posicionamento de Portugal em relação a outros países europeus e/ou outros continentes, de forma a aferir o nível de implementação e os conhecimentos sobre a inteligência artificial na auditoria em diferentes contextos internacionais.

Adicionalmente, em virtude da relevância do tema abordado, foi recebido um convite por parte da OROC para a elaboração de um artigo-resumo com base nesta dissertação, a submeter à *Revista Auditores e Revisores*. Este convite visa promover a divulgação dos principais resultados e contributos do estudo à comunidade científica e profissional.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

Adamyk, O., Benson, V., Adamyk, B., Al-Khateeb, H., & Chinnaswamy, A. (2023). Does Artificial Intelligence Help Reduce Audit Risks? *Proceedings - International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT*, 294–298. <https://doi.org/10.1109/ACIT58437.2023.10275661>

Al-abaini, M. M., Shehadeh, M. A., & Okour, S. M. (2025). The Impact Of Artificial Intelligence On Internal Control In Jordanian Industrial Companies. *The Seybold Report*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14760889>

Alfaro, C. B., & Iturrieta, P. C. (2019). Diseño De Una Matriz De Consistencia Para La Implementación De La Ética En La Auditoría. *Revista Universitaria Ruta*, 21, 2019.

Altundağ, S. (2024). Artificial Intelligence-Based Audit Software: Today's Realities And Future Vision. *Denetişim*, 31, 180–197. <https://doi.org/10.58348/denetisim.1512650>

Antunes, J. E. (2021, p. 7, p. 56). A Auditoria de Contas. *Revista da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas*, 93, 54–61.

Association of Certified Fraud Examiners (ACFE). (2024, p. 8, p. 10, p. 11, p. 15). *Occupational Fraud 2024: A Report To The Nations*.

Babaniyi, G. G. (2024). *Impact Of Digital Forensics Integration In Forensic Accounting On Fraud Detection And Internal Control Systems In Financial Institutions*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18914.75209>

Brandão, C. E., & Luiz Becker, J. (2022, p. 47). Como Gerenciar Os Riscos De Inteligência Artificial. *GVexecutivo*, 21.

Christian, N., Basri, Y. Z., & Arafah, W. (2019). Analysis Of Fraud Pentagon To Detecting Corporate Fraud In Indonesia. *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 3(08). [www.ijebmr.com](http://www.ijebmr.com)

Costa, C. B. da. (2017, p. 47). *Auditoria Financeira - Teoria & Prática* (10th ed.). Letras e Conceitos.

Dennis, A. (2024, p. 67). *What AI can do for auditors*. *Journal of Accounting*. <https://www.journalofaccountancy.com/issues/2024/feb/what-ai-can-do-for-auditors/>

Domingues, R. F. P. (2018). *A Importância Do Controle Interno E Do Compliance Na Prevenção Da Fraude*.

El Mahdad, Y., Abdelhalim, E. A., el Bouhali, M., & Mhammed, T. (2025). Improve The Efficiency Of An Internal Control System Using Artificial Intelligence.

*Revue Internationale de la Recherche Scientifique (Revue-IRS)*, 3, 3509–3523.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15873289>

Elbling, P. D. R. (2015). *Fraude E As Suas Implicações Em Auditoria*.  
<http://hdl.handle.net/10400.21/6574>

Erazo-Castillo, J., & A-Muñoz, S. D. la. (2023). Auditoría Del Futuro, La Prospectiva Y La Inteligencia Artificial Para Anticipar Riesgos En Las Organizaciones. *NOVASINERGIA REVISTA DIGITAL DE CIENCIA, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA*, 6(1), 105–119. <https://doi.org/10.37135/ns.01.11.07>

Ernest & Young. (2024). *Responsible AI principles*.  
<https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/insights/ai/documents/ey-gl-responsible-ai-principles-09-2024.pdf>

Fidyah, F., Usman, S., Pradita, A. E., & Setyawati, D. M. (2024). The Impact Of Artificial Intelligence On Auditing Processes And Accuracy: A Future Outlook. *Dinasti International Journal of Economics, Finance and Accounting (DIJEFA)*, 5(4), 4350–4358. <https://doi.org/10.38035/dijefa.v5i4>

Flowerastia, R. D., Trisnawati, E., & Budiono, H. (2021). Fraud Awareness, Internal Control, And Corporate Governance On Fraud Prevention And Detection. *International Conference on Economics, Business, Social, and Humanities, 570(ICEBSH)*, 235–242. [www.tekno.kompas.com](http://www.tekno.kompas.com)

Fonseca, L. J. P. da. (2016). *A Auditoria Contínua Como Resposta Ao Risco De Fraude*.

Fortin, M.-F. (1999, p. 101, p. 102). *O Processo de Investigação: Da concepção à realização* (L. LUSOCIÊNCIA - Edições Técnicas e Científicas, Ed.; Nídia Salgueiro, Trans.). MMartins.

Gomes, J. M. dos R. (2023). *A Importância Da Auditoria Financeira Na Prevenção De Fraude E Evasão Fiscal*.  
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=edsrca&AN=rcaap.com.ualg.sapientia.ualg.pt.10400.1.20677&lang=pt-pt&site=eds-live&scope=site>

Hasan, A. R. (2022). Artificial Intelligence (AI) In Accounting & Auditing: A Literature Review. *Open Journal of Business and Management*, 10(01), 440–465. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2022.101026>

Humphrey, E. A., Isenmilia, P. A., & Omoye, A. S. (2023). Fraud Pentagon: Detection Of Financial Statement Fraud In A Firm. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 14(6), 102–113. <https://doi.org/10.36941/mjss-2023-0040>

International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2018, p. 9). *Suplemento Ao Manual Das Normas Internacionais De Controlo De Qualidade, Auditoria, Revisão, Outros Trabalhos de Garantia de Fiabilidade E Serviços Relacionados: Vol. Parte III* (Ordem dos Revisores Oficiais de Contas (OROC), Trans.). International Federation of Accountants (IFAC).

Johnny, R., & Philips, S. (2025). *Case Studies: Successful Implementations Of AI In Fraud Detection*. <https://www.researchgate.net/publication/391657875>

Joseph, W., & King, J. (2025). *The Ethics Of Using AI In Fraud Detection And Prevention*. <https://www.researchgate.net/publication/391658055>

Joshi, P. L. (2021). Will Artificial Intelligence (AI) Replace Accountants and Auditors in Future? In *Big Data Analytics and Auditing* (pp. 27–48). <https://www.researchgate.net/publication/350579109>

Kokina, J., Blanchette, S., Davenport, T. H., & Pachamanova, D. (2025). Challenges And Opportunities For Artificial Intelligence In Auditing: Evidence From The Field. *International Journal of Accounting Information Systems*, 56. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2025.100734>

Kontogeorgis, G. (2025). The Artificial Intelligence (AI) Framework And The Benefits Of Its Use In Internal Audit. *International Multilingual Journal of Science and Technology (IMJST)*, 10, 8046–8050. <https://www.researchgate.net/publication/390913202>

Lobo, L. H. (2023). *Fraude = Conceitos do: Triângulo X Diamante X Pentágono = Motivação X Oportunidade X Racionalização X Capacidade x Arrogância*. <https://www.linkedin.com/pulse/fraude-conceitos-do-tri%C3%A2ngulo-x-diamante-pent%C3%A1gono-motiva%C3%A7%C3%A3o-lobo-ynxpf/>. <https://pt.linkedin.com/pulse/fraude-conceitos-do-tri%C3%A2ngulo-x-diamante-pent%C3%A1gono-motiva%C3%A7%C3%A3o-lobo-ynxpf>

Magaña, S. A. T., Vidal, V. V., & Ortiz, M. M. (2024). La Revolución Digital En La Contabilidad: Impacto De La Inteligencia Artificial En La Auditoría. *FACE - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 24, 71–78. <https://orcid.org/0000-0002-0672-6158>

Maragno, L. M. D., & Borba, J. A. (2017). Mapa Conceitual da Fraude: Configuração Teórica E Empírica Dos Estudos Internacionais E Oportunidades De Pesquisas Futuras. *Revista de Educação e Pesquisa Em Contabilidade (REPeC)*, 11(0), 41–68. <https://doi.org/10.17524/repec.v11i0.1665>

Mingas, J. A. F. S. R. (2022, p. 7). *Fraude Nas Demonstrações Financeiras: Um Estudo De Caso Múltiplo Aplicado Ao Setor Bancário Português*.

Mocha, J. I. A. (2024). *Implicaciones Éticas En El Uso De Las Herramientas De Inteligencia Artificial En Los Trabajos De Auditoría De Las Firmas Mas Representativas Del Ecuador Durante El Año 2022*.

Moura, H. da S., & Silva, A. C. R. da. (2004). *Auditoria De Fraude: Instrumentos Na Prevenção De Fraudes Contra As Empresas*. X Congresso de Contabilidade | Relato Financeiro e Responsabilidade Social.

*Norma Internacional de Auditoria - ISA 200 - Objetivos Gerais Do Auditor Independente E Condução De Uma Auditoria De Acordo Com As Normas Internacionais De Auditoria*. (n.d., p. 73).

*Norma Internacional de Auditoria - ISA 240 - As Responsabilidades Do Auditor Relativas A Fraude Numa Auditoria De Demonstrações Financeiras*. (n.d., p. 158, 171-172).

*Norma Internacional de Auditoria - ISA 315 - Identificar E Avaliar Os Riscos De Distorção Material Através Do Conhecimento Da Entidade E Do Seu Ambiente*. (n.d., p. 879).

Ocampo, C. A. B. (2023). Detectando El Fraude Con Inteligencia Artificial: Una Perspectiva Avanzada En Auditoría Forense. *La Junta*, 2(6), 13–40.

Oliveira, M. de P. C. de, Azevedo, M. S., & Ávila, W. (2024, p. 9). Inteligência Artificial Aplicada À Contabilidade: Análise De Tendências E Possibilidades. *REVISTA FOCO - Interdisciplinary Studies*, 17(6), 1–16. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n6-141>

Omar, N. B., & Din, H. F. M. (2010). Fraud Diamond Risk Indicator: An Assessment Of Its Importance And Usage. *CSSR 2010 - 2010 International Conference on Science and Social Research*, 607–612. <https://doi.org/10.1109/CSSR.2010.5773853>

Ordem dos Revisores Oficiais de Contas. (2025). *Plano de Atividades e Orçamento | Exercício Económico | ANO 2025*. <https://www.oroc.pt/uploads/a-ordem/planoatividades/PAO2025.pdf>

Ordem dos Revisores Oficiais de Contas. (2001). *CÓDIGO DE ÉTICA DA ORDEM DOS REVISORES OFICIAIS DE CONTAS*.

Özyiğit, H. (2023). Artificial Intelligence In The Evaluation Of The Internal Control Systems: A Research For Independent Auditors. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 99, 103–128. <https://doi.org/10.25095/mufad.1311506>

Pauleski, R. K., & Maria, S. (2023). *Impactos Da Inteligência Artificial No Trabalho Do Profissional Que Atua Em Escritório De Contabilidade: Um Estudo De Caso*.

Paulo Soares Antunes, D. (2023). *O Impacto da Inteligência Artificial no Marketing Digital*. <https://orcid.org/0009-0000-7437-3086>

Peixoto, J. C. de O. (2018). *Audit Expectation Gap E As Responsabilidades Do Auditor Na Prevenção E Detecção Da Fraude*.

Pinheiro, J. L. (2010). *A Auditoria Interna - Auditoria Operacional - Manual Prático Para Auditores Internos*. Letras e Conceitos.

Pocinho, M. T. dos S., & Matos, F. N. (2022). *Metodologias de Pesquisa e de Investigação: qualitativa, quantitativa, quantiqualitativa, quali quantitativa e revisões sistemáticas*.

Ramón, M. R. (2024). La Revolución De La Auditoría: Integración De La Robotización Y La Inteligencia Artificial. *Técnica Contable y Financiera*, 74–83. [www.tecnicacontableyfinanciera.es](http://www.tecnicacontableyfinanciera.es)

Rashid, C. A. (2022). The Role Of Internal Control In Fraud Prevention And Detection. *Journal of Global Economics and Business*, 3(8), 43–55. <https://www.researchgate.net/publication/357888386>

Rezende, G. U. M., & Fernandes, A. B. (2025, p. 3, p. 12, p. 13). Transformação Digital Na Contemporaneidade: IA No Controle Interno Como Ferramenta Estratégica. *Revista de Gestão e Secretariado - GeSec*, 2, 01–14. <https://doi.org/http://doi.org/10.7769/gesec.v16i2.4647>

Ribeiro, J. F. da C. (2024). *Impacto Da Inteligência Artificial No Emprego: Percepção Dos Indivíduos*.

Rocha, C. F. da. (2024). *Controlo Interno Nas PME Portuguesas*.

Rodrigues, L., Pereira, J., Silva, A. F. da, & Ribeiro, H. (2023, p. 6). The Impact Of Artificial Intelligence On Audit Profession. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.55267/iadt.07.12743>

Rodrigues, S. S. F. (2024, p. 67). *A Eficácia Do Sistema De Controlo Interno Na Prevenção Da Fraude Sobre O Relato Financeiro - O Caso Das Empresas do PSI-20*.

Rosa, L. J. B. (2025, p. 15). A Ética Na Inteligência Artificial: Dilemas e Propostas Para Uma IA Ética. *Journal of Media Critiques Multidisciplinar*, 11(27), 01–17. <https://doi.org/10.17349/jmcv11n27-057>

Saghin, A. (Dima) L., Zugravu, C. L., Chiril, T., & Zugravu, G. A. (2024). Green Business Audit Using Blockchain And Artificial Inteligence Technology. *Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series*, 2.

Santiago, R. (2023). *Controle Interno - Estrutura Integrada | COSO - Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (Resumo) \_ LinkedIn*. <https://www.linkedin.com/pulse/control-interno-estrutura-integrada-coso-committee-rafael-santiago/>

Silva, L. F. da, Penha, R., & Bizarrias, F. S. (2022, p. 2). Entrevistas aplicadas em pesquisas qualitativas: da aplicação da entrevista à análise dos dados. *Revista de Gestão e Projetos*, 13(3), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.5585/gev.v13i3.23326>

Silva, L. F. da, Russo, R. de F. S. M., & Oliveira, P. S. G. de. (2018). Quantitativa Ou Qualitativa? Um Alinhamento Entre Pesquisa, Pesquisador E Achados Em Pesquisas Sociais. In *Revista Pretexto* (Vol. 19, Issue 4, pp. 30–45). Universidade Fumec. <https://doi.org/10.21714/pretexto.v19i4.5647>

Silva, V. K. R. da, & Sousa, R. G. de. (2018). Fraude Contra A Administração Pública E Triângulo de Cressey: Uma Análise A Partir De Dados Organizacionais. In *4º Congresso UnB de Contabilidade e Governança*.

Silva, I. V. (2024, p. 49). *Auditoria 4.0: O Papel Da Inteligência Artificial Na Evolução Dos Riscos E Controlo*.

Sistema de Normalização Contabilística – Estrutura Conceptual. Comissão de Normalização Contabilística (Versão 070618) [https://www.cnc.min-financas.pt/siteantigo/snc\\_projecto/snc\\_ec.pdf](https://www.cnc.min-financas.pt/siteantigo/snc_projecto/snc_ec.pdf)

Sousa, C. S. (2020). *A Importância Do Conhecimento De Uma Organização Para A Realização De Uma Auditoria*.

Stein, E., & Cunha, P. R. da. (2024, p. 15). Ceticismo Profissional De Auditores Internos E A Percepção De Riscos Nos Controles Internos. *Revista Contabilidade & Finanças*, 35(96), 1–17. <https://doi.org/10.1590/1808-057x20241922.pt>

Stryker, C., & Kavlakoglu, E. (2024). *What is artificial intelligence (AI)?* <https://www.ibm.com/think/topics/artificial-intelligence>.

Teixeira, A. (2019). “Big Four” concentram 45% das receitas de auditoria em Portugal. *ECO - Sapo*. <https://eco.sapo.pt/2019/09/26/big-four-concentram-45-das-receitas-de-auditoria-em-portugal/>

União Europeia - Parlamento Europeu. (2024). *AI ACT*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/pt/policies/regulatory-framework-ai>

Valente, T. S. B. (2022). *Relato financeiro fraudulento: O caso Enron e o caso Parmalat à luz da lei Sarbanes-Oxley*. <http://hdl.handle.net/10400.21/15684>

Vasile, E., & CROITORU, I. (2020). Financial Statements - Object Of The Financial Audit. *Internal Auditing & Risk Management*, 4, 51–58. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4383076>

Voinea, C. M., State, V., Coman, D. M., & Dascălu, A.-M. (2024). The Role And Importance Of The Financial Audit Report In The Decision-Making Process In Audited Companies. *Valahian Journal of Economic Studies*, 15(1), 87–94. <https://doi.org/10.2478/vjes-2024-0007>

Wolfe, D. T., & Hermanson, D. R. (2004). The Fraud Diamond: Considering The Four Elements of Fraud. *CPA Journal* 74.12, 38–42. <https://digitalcommons.kennesaw.edu/facpubs>



## Anexo I – Quadro-Resumo da Revisão de Literatura

Tema	Principais Conceitos	Referências
Auditoria e Demonstrações Financeiras	O principal objetivo da auditoria é aumentar a confiança dos destinatários das DF's	Costa (2017), Sousa (2020), IAASB (2018), ISA 200, ISA 240, Humphrey <i>et al.</i> (2023)
	A responsabilidade pela elaboração das DF's é dos Órgãos de Gestão. O auditor verifica e valida a informação, mas não tem poder decisório.	
	As DF's devem ser de qualidade, servindo como base para a tomada de decisões.	
Fraude e Erro	A distinção entre fraude e erro depende da intenção.	ISA 240, Rodrigues (2024), Christian <i>et al.</i> (2019), Valente (2022), <i>Report to the Nations</i> (2024)
	Fraudes podem ocorrer em qualquer entidade e área de negócio.	
	Principais tipos de fraude: apropriação indevida de ativos, relato financeiro fraudulento e corrupção.	
Evolução do Triângulo da Fraude	Triângulo da Fraude, Diamante da Fraude e Pentágono da Fraude	Humphrey <i>et al.</i> (2023), Wolfe & Hermanson (2024)
Auditoria Financeira	O auditor analisa riscos, oportunidades e a situação financeira, mas a tomada de decisão é do Órgão de Gestão.	ISA 240, Rodrigues (2024), Omar & Din (2010)
	A auditoria financeira é essencial para prevenir e detetar fraude, reforçando a fiabilidade da informação.	Antunes (2021), Costa (2017), Gomes (2023), Voinea <i>et al.</i> (2024)
Controlo Interno	Ferramenta importante para a prevenção e deteção de fraude.	ISA 315, COSO, Moura & Silva (2004), Pinheiro (2010), Rodrigues (2024)
	Não garante a eliminação total de problemas, mas todas as entidades são beneficiadas com a sua implementação.	
Inteligência Artificial na Auditoria	IA auxilia na automatização de tarefas rotineiras, identifica padrões fraudulentos e aumenta a confiança nos controlos internos.	Al-Abaini <i>et al.</i> (2025), Silva (2024), Fidyah <i>et al.</i> (2024), Magaña <i>et al.</i> (2024), Stein & Cunha (2023), Alfaro & Iturrieta (2019)
	Complementa o trabalho do auditor, não substitui o seu julgamento profissional.	
	O sucesso da sua implementação depende da adaptação tecnológica, aprendizagem contínua e práticas éticas.	
	Limitações: pequenas amostras, falta de transparência, recursos financeiros limitados, necessidade de supervisão ética.	

	Profissionais devem desenvolver competências técnicas e éticas para lidar com IA e ceticismo profissional.	
--	--	--

Fonte: Elaboração Própria, 2025

## **Anexo II – Entrevista a Profissionais de Auditoria**

### **ENTREVISTA**

#### Dados de Caracterização do Entrevistado

Idade: Menos de 25 anos / 25 – 34 anos / 35 – 44 anos / 45-54 anos / 55 anos ou mais  
(Colocar a negrito a opção que for adequada)

Género: Feminino / Masculino / Outro (Colocar a negrito a opção que for adequada)

Profissão atual:

Experiência profissional (em anos):

Experiência em auditoria (em anos):

Formação Académica (curso – licenciatura e se aplicável, mestrado):

### **PERGUNTAS PARA ENTREVISTA:**

#### Grupo I - Sistemas de Controlo Interno

1. Como avalia a eficácia dos sistemas de controlo interno das entidades que audita?
2. Quais são, na sua experiência, as principais fragilidades ou entraves na aplicação prática desses sistemas e de que forma acredita que podem ser melhorados?
3. Na sua opinião, existem setores de atividade mais propensos a falhas nos sistemas de controlo interno? Se sim, quais?
4. Na perspetiva de auditor, qual o impacto da IA nos SCI?
5. Na perspetiva de auditor, identifica alguma desvantagem ou risco associado à utilização de IA nos SCI?

#### Grupo II - Fraude:

6. Com que frequência identifica casos de fraude durante um processo de auditoria?
7. Que tipos de fraude são mais comuns?

8. Considera que a colaboração de auditores com Entidades Reguladoras pode ajudar na prevenção de fraude?
9. Na perspetiva de auditor, de que forma a IA cria impacto na deteção de fraudes, nomeadamente em termos de tempo e eficácia?

Grupo III - Inteligência Artificial:

10. Como estão a ser incorporadas as ferramentas de IA no processo de auditoria na empresa onde trabalha? Que ferramentas estão a ser utilizadas?
11. Considera que a empresa onde trabalha está a acompanhar a evolução da IA na área da auditoria?
12. Acredita que a IA pode eventualmente substituir funções do auditor? Se sim, quais?
13. Na sua opinião, quais são as principais vantagens e limitações da aplicação de IA nos métodos de trabalho do auditor?
14. Considera que a IA pode comprometer a ética e independência dos auditores?
15. Acredita que os auditores, em Portugal, estão preparados para acompanhar esta evolução tecnológica?
16. Já teve alguma formação específica em IA aplicada à Auditoria? Se sim, é possível mencionar as temáticas/abordagens?

Grupo IV - Opinião:

17. Qual a sua opinião pessoal sobre o uso de IA a nível pessoal?
18. Qual a sua opinião pessoal sobre o uso de IA a nível profissional?
19. Na sua opinião, como se posiciona Portugal, em comparação com outros países, no que diz respeito à integração da IA na área da auditoria?
20. Quais considera serem os principais impactos futuros da integração da IA na Auditoria?

## **Anexo III – Entrevista Ordem dos Revisores Oficiais de Contas**

### **PERGUNTAS PARA ENTREVISTA OROC:**

#### Grupo I - Sistemas de Controlo Interno:

1. Como avalia a eficácia dos Sistemas de Controlo Interno?
2. Quais são as principais fragilidades/entraves da aplicação desses Sistemas? É possível identificar setores de atividade mais suscetíveis a existirem falhas no Controlo Interno?
3. Nesse sentido, como considera que podem ser melhorados os Sistemas de Controlo Interno?
4. Considera que, com a implementação de Inteligência Artificial, os Sistemas de Controlo Interno se tornam mais eficazes?
5. Qual o impacto da Inteligência Artificial nos Sistemas de Controlo Interno? Existem vantagens e desvantagens na sua implementação? Se sim, quais?

#### Grupo II - Fraude:

6. Considera que a colaboração de auditores com Entidades Reguladoras pode ajudar na prevenção de fraude?
7. Na sua opinião, quais são os maiores desafios enfrentados pelos auditores no que diz respeito à deteção de fraude?

#### Grupo III - Inteligência Artificial:

8. A Ordem dos Revisores Oficiais de Contas - OROC tem acompanhado a evolução do uso da Inteligência Artificial na Auditoria em Portugal? De que forma?
9. Considera que a Inteligência Artificial pode vir a transformar de forma significativa o exercício de trabalho dos auditores? Em que aspeto?
10. Na sua opinião, quais são as vantagens da Inteligência Artificial nos métodos de trabalho do auditor?
11. Quais são os desafios/entraves/limitações na aplicação da Inteligência Artificial na Auditoria?

12. Considera que o Código de Ética atual é suficiente para lidar com os desafios trazidos pelas novas tecnologias?
13. Como imagina a OROC que será o papel do auditor daqui a 10 anos, considerando o avanço da Inteligência Artificial, automatização e digitalização?
14. Que medidas considera como fundamentais para garantir que os ROC se mantêm relevantes no futuro da profissão?
15. A OROC está a trabalhar com outras entidades de momento para alinhar praticas e padrões na adoção de Inteligência Artificial na auditoria? Se sim, que tipo de entidades estamos a falar? Europeias e internacionais?